Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9170774
Centre d'intérêt : 620

L'Evaluation de l'efficacité de la bibliothèque de collège : une approche systémique / Groupe de travail sur l'évaluation des bibliothèques de collèges. -- Montréal : Fédération des cégeps, 1978.
211, 37, 35 p. ; 28 cm.

Bibliogr. : p. 193-197.

Vedette(s)-secondaire(s) : Fédération des cégeps. Groupe de travail sur l'évaluation des bibliothèques de collèges

Descripteur(s) : Bibliothèque collégiale * Evaluation des services * Utilisation de la bibliothèque * Satisfaction * Questionnaire

Cette étude se veut un compte rendu de recherche en même temps qu'un guide méthodologique s'adressant aux bibliothécaires de collèges. Elle vise plus spécifiquement l'évaluation du niveau de satisfaction de la clientèle par la mesure de la performance des quatre variables suivantes : 1. La politique du choix des monographies, incluant les acquisitions et le traitement dans les services techniques; 2. La politique de circulation; 3. Le fonctionnement de la bibliothèque ; 4. Le comportement de l'usager. L'analyse diagnostique de l'efficacité de la bibliothèque a été effectuée dans cinq collèges (Maisonneuve, Shawinigan, Trois-Rivières, Saint-Jean-sur-Richelieu et Jean-de-Brébeuf) à l'aide de deux instruments de cueillette des données, soit un questionnaire et un plan systématique d'observation.

Type de document :

9170774

L'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque de collège: une approche systémique

Groupe de travail sur l'évaluation
des bibliothèques de collèges

Octobre 1978

CÉGEP Fédération des cégeps
1940 est, boulevard Henri-Bourassa, Montréal (Québec) H2B 1S2 – Tél.: 381-8891

MEMBRES DU COMITE

MICHELINE BELLEAU	Responsable des services techniques Bibliothèque du Collège de Maisonneuve
COLETTE CARON	Responsable des services publics Bibliothèque du Collège de Shawinigan
ANDRE COSSETTE, agent de recherche	Bibliothécaire de référence Bibliothèque du Collège de Trois-Rivières
LISE LEMIRE	Directeur Bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf
JEAN-M. BERNARD LEVEILLE	Chef de la Division du collégial Section des bibliothèques d'enseignement Service général des moyens d'enseignement Ministère de l'Education
MICHEL ROBERT, président	Coordonnateur Bibliothèque du Collège Saint-Jean-sur-Richelieu
LISE WILSON	Bibliothécaire de référence Bibliothèque du Collège de Maisonneuve

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier la Direction générale de l'enseignement collégial qui a subventionné ce projet de recherche en plus d'avoir délégué monsieur Claude Therrion comme membre du comité.

Nous remercions également messieurs Louis Martel et Paul Fortier, respectivement directeur des services pédagogiques et directeur de la bibliothèque du Cégep de Trois-Rivières, qui ont accepté de libérer monsieur André Cossette de ses fonctions de bibliothécaire de référence pour une période de six mois.

Nos remerciements vont aussi à la Fédération des cégeps qui a subventionné les réunions du comité, l'impression et la diffusion du document.

Nous tenons à souligner le travail de messieurs Claude Riendeau, Alain St-Hilaire et Claude Therrien au sein de notre comité lors de sa première année d'activité.

Nous désirons aussi exprimer notre vive reconnaissance à monsieur Pierre Lucier du CADRE qui a agi comme personne-ressource auprès de notre groupe de travail.

TABLE DES MATIERES

MEMBRES DU COMITE 1

REMERCIEMENTS 2

INTRODUCTION 7

CHAPITRE I - CADRE THEORIQUE 13

A. DEFINITION ET ROLE DE LA BIBLIOTHEQUE DE COLLEGE 13

1. Interaction dynamique entre la bibliothèque et le milieu pédagogique 14
2. Rôle de la bibliothèque dans le milieu pédagogique 15
3. Le bibliothécaire: spécialiste de la communication de l'information documentaire 17
4. Philosophie des centres de media 17
5. Le bibliothécaire: animateur documentaire 18

B. EVALUATION DE L'EFFICACITE D'UN SYSTEME 19

1. Macroévaluation et microévaluation 20
2. Mesures de performance 21
3. Approche systémique 22
4. Indicateurs de performance 23
5. Analyse de système dans les bibliothèques collégiales 25

C. CRITIQUE DES AUTRES TYPES D'EVALUATION 27

1. Evaluation par les normes et par les statistiques 28
2. Enquête d'opinion au moyen d'un questionnaire 29
3. Evaluation au moyen d'un inventaire 31

Notes et références 34

CHAPITRE II - REVUE DE LA LITTERATURE SCIENTIFIQUE SUR L'EVALUATION DE L'EFFICACITE DES BIBLIOTHEQUES 37

A. EVALUATION DE L'EFFICACITE DANS LA LIVRAISON DES DOCUMENTS (NIVEAU DE SATISFACTION) 38

1. "Capacité de livraison de documents" de Orr 40
2. "Niveau de satisfaction" de Buckland 42
3. "Exposition aux documents" de Hamburg 44
4. "Etude statistique de la circulation des volumes" de Morse 45
5. "Frustration de l'usager" de Saracevic 49
6. "Temps global d'exposition par usager potentiel" de Kantor 51
7. Résumé 52

B. EVALUATION DE L'EFFICACITE DE REPERAGE 53

1. Mesures de rappel et de précision 54
2. "Projet Cranfield" de Cleverdon 56
3. Résumé 59

Notes et références 60

CHAPITRE III - PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DE RECHERCHE 63

1. Niveaux d'évaluation 63
2. Problématiques retenues au point de départ 65
3. Problématique: l'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque de collège à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par la clientèle 72

Notes et références 75

CHAPITRE IV - METHODOLOGIE 77

1. Questionnaire 78
2. Plan systématique d'observation 78

Notes et références 81

CHAPITRE V - ANALYSE DES RESULTATS 83

1. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve 89
2. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Shawinigan 100
3. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières 110
4. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Saint-Jean-sur-Richelieu 118
5. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf 125

Notes et références 136

CHAPITRE VI - DISCUSSION 137

1. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve 139
2. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Shawinigan 145
3. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières 154
4. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Saint-Jean-sur-Richelieu 161
5. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf 165

Notes et références 167

CHAPITRE VII - ETUDE STATISTIQUE DE LA CIRCULATION DES VOLUMES DE PSYCHOLOGIE A LA BIBLIOTHEQUE DU COLLEGE DE MAISONNEUVE 169

A. PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE 169

B. METHODOLOGIE 171

C. ANALYSE DES RESULTATS 174

1. Etude de la circulation des volumes 174
2. Etude de la circulation en fonction du temps 176

D. DISCUSSION 179

1. Quand acheter un exemplaire supplémentaire 179
2. Elagage ou retrait des volumes inactifs 182

Notes et références 189

CONCLUSION 191

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE 193

ANNEXE 1 199

ANNEXE 2 201

ANNEXE 3 203

ANNEXE 4 205

ANNEXE 5 207

ANNEXE 6 209

ANNEXE 7 211

L'EVALUATION DE L'EFFICACITE DE LA BIBLIOTHEQUE. MODELE DE SARACEVIC: guide pratique

ANALYSE DE LA CIRCULATION DES VOLUMES. MODELE DE PHILIP MORSE: guide pratique

INTRODUCTION

Une des priorités actuelles du secteur de l'enseignement collégial réside dans l'évaluation de ses diverses composantes. En effet, depuis quelques années, le thème de l'évaluation, désigné sous le nom d'analyse institutionnelle, a fait l'objet de nombreuses activités, discussions et publications de la part de professionnels actifs dans le milieu collégial. L'analyse institutionnelle se caractérise par deux propriétés importantes: auto-évaluation et méthodologie scientifique. L'analyse institutionnelle peut se définir comme une recherche qui vise, à partir d'une approche proprement locale, à effectuer une étude rigoureuse et systématique d'une ou de plusieurs composantes d'un collège, au moyen de modèles et d'instruments scientifiquement valides.

La présente étude a comme finalité la réalisation d'un projet d'analyse institutionnelle dans le domaine de la bibliothèque collégiale. Pour que notre recherche soit susceptible d'être considérée comme un projet d'analyse institutionnelle, nous avons écarté, au point de départ, les procédures d'évaluation qui ne tiennent pas compte des critères de la recherche scientifique, pour concentrer nos efforts à l'élaboration de méthodes rigoureuses de mesure de l'efficacité de la bibliothèque de collège.

Pour élaborer nos méthodes de mesure, nous nous sommes inspirés des nombreuses études théoriques et empiriques portant sur l'évaluation scientifique de l'efficacité des bibliothèques et des centres de documentation, réalisées depuis une quinzaine d'années par des spécialistes de la science de l'information. L'abondance et la variété des études de per-

formance en bibliothéconomie révèlent que les bibliothécaires et les autres professionnels de la documentation ne sont pas demeurés à l'écart face au phénomène de l'évaluation qui touche tous les secteurs importants de l'activité humaine.

Notre projet d'évaluation de l'efficacité des bibliothèques de collèges est une entreprise orientée vers l'action et qui ne doit pas être identifiée à un exercice théorique et académique propre à chasser l'ennui d'intellectuels solitaires. Ce projet a été mis sur pied et réalisé par des bibliothécaires praticiens qui avaient des préoccupations essentiellement pratiques d'améliorer la qualité des services documentaires offerts à la clientèle. Cette étude se veut essentiellement une recherche pour l'action, une entreprise d'analyse des performances de la bibliothèque collégiale qui a pour but de perfectionner sa pratique quotidienne.

Une pratique documentaire qui n'est pas l'objet d'évaluations systématiques est une pratique stagnante qui ne peut porter aucun jugement objectif sur la qualité de ses résultats, de ses produits et de ses services documentaires. Il est regrettable pour l'image d'une profession de constater que ses praticiens n'émettent que des <u>opinions</u> sur l'efficacité de leur service à répondre convenablement aux besoins documentaires de la clientèle. Nous sommes d'avis que les professeurs, les étudiants et les autres membres des collèges sont justifiés de demander aux bibliothécaires de vérifier, par des méthodes rigoureuses et scientifiques, l'efficacité de leur pratique quotidienne.

Les bibliothécaires des collèges ont la responsabilité professionnelle d'évaluer la qualité des services documentaires offerts à leur clientèle. Pour vérifier si la bibliothèque est efficace et répond aux besoins en documentation de la communauté collégiale, son personnel doit procéder à une évaluation scientifique de ses résultats. Une telle démarche constitue un projet d'analyse institutionnelle et permet au personnel de recueillir l'information systématique requise pour porter un jugement objectif sur la performance réalisée et prendre des décisions rationnelles sur les actions correctives les plus appropriées visant l'amélioration de l'efficacité de la bibliothèque.

L'optimisation de l'efficacité d'un centre documentaire multi-média exige un diagnostic sérieux de ses déficiences majeures. Or, un véritable diagnostic ne repose pas sur des opinions ou des impressions subjectives, mais sur une analyse objective approfondie d'une situation réelle en vue de proposer des solutions rationnelles à des problèmes concrets.

Lorsque le personnel d'une bibliothèque pose un diagnostic à partir d'une analyse systématique d'une situation documentaire réelle, il est alors en mesure de prendre des décisions judicieuses sur les correctifs à apporter pour améliorer la qualité des services. Dans cette perspective, une étude d'évaluation doit être considérée, non comme un contrôle en vue de récompenser ou de punir, mais comme un outil de gestion qui permet au personnel d'une bibliothèque d'évaluer dans quelle mesure celle-ci satisfait les besoins de sa clientèle et d'identifier les faiblesses et les lacunes des services offerts en vue d'apporter des mesures correctives.

Le comité a été mis sur pied pour élaborer un guide d'évaluation des bibliothèques de collèges. Nous voulions réaliser un guide s'appuyant sur une méthodologie scientifique afin que l'évaluation des bibliothèques soit conforme aux principes de l'analyse institutionnelle. Il nous apparaît essentiel que notre instrument d'évaluation à visée scientifique soit vérifié empiriquement et confronté à la réalité. L'instrument d'évaluation a donc été expérimenté dans plusieurs bibliothèques de collèges qui l'ont utilisé comme méthode de mesure de leur efficacité. La réalisation de ces études a fait l'objet d'une décision unanime de la part des membres du comité qui y ont vu l'occasion de contrer la pénurie de recherches scientifiques dans le domaine de la bibliothéconomie québécoise. L'ensemble des étapes de la recherche constitue un guide d'évaluation de l'efficacité des bibliothèques de collèges.

L'évaluation scientifique de l'efficacité des bibliothèques requiert l'utilisation de mesures de performance puisque la mesure est une des conditions de la science. L'emploi de méthodes quantitatives permet de porter un jugement sur l'efficacité de la bibliothèque, à partir non pas d'intuitions ou d'impressions subjectives, mais de données objectives.

Parmi les méthodes quantitatives, les techniques de l'analyse de système constituent actuellement les outils privilégiés par les administrateurs pour mesurer les performances de leur organisation. En bibliothéconomie également, la plupart des études d'évaluation de l'efficacité des bibliothèques ou des centres de documentation s'inspirent de l'approche systémique. Pour évaluer l'efficacité des bibliothèques de collèges, nous avons opté pour une approche analytique car nous sommes convaincus que les

techniques de l'analyse de système constituent des modèles scientifiquement valides pour mesurer d'une manière rigoureuse les performances des systèmes documentaires. L'avantage de l'analyse systémique réside dans le fait qu'il suffit de vérifier la validité des modèles analytiques pour que ceux-ci puissent être utilisés par le personnel professionnel des bibliothèques de collèges et fournir des indicateurs de performance.

Notre étude démontre qu'il est possible de quantifier et de mesurer l'efficacité de la bibliothèque collégiale à satisfaire les besoins documentaires de ses usagers. Nous exprimons le souhait que la méthodologie retenue dans cette recherche soit utilisée par le personnel de chacune des bibliothèques de collèges pour effectuer une évaluation objective de la qualité des services offerts à leur clientèle.

Ce rapport constitue plus qu'un compte-rendu de recherche puisqu'il se veut aussi un guide méthodologique indiquant aux bibliothécaires de collèges la procédure à suivre pour effectuer une évaluation rigoureuse de certains aspects de leur service documentaire.

Le premier chapitre aborde les questions fondamentales de la nature de la bibliothèque de collège et des méthodes à utiliser pour évaluer son efficacité. Dans le second chapitre, nous effectuons une analyse critique des divers modèles d'évaluation de l'efficacité des bibliothèques. Au chapitre suivant, nous établissons la problématique et formulons notre objectif principal de recherche visant à mesurer le "niveau de satisfaction" de la bibliothèque de collège, c'est-à-dire à évaluer d'une manière quantitative et objective son efficacité à satisfaire les requêtes documentaires

par auteurs ou par titres.

Nous présentons dans le chapitre suivant la méthodologie utilisée; elle repose sur une observation systématique. L'analyse et l'interprétation des résultats sont présentées dans les chapitres cinq et six. Le chapitre sept comprend une étude statistique de la circulation des volumes, effectuée à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve. Nous apportons en conclusion des suggestions de projets de recherches qui pourraient porter sur d'autres aspects de l'efficacité des bibliothèques de collèges.

CHAPITRE I

CADRE THEORIQUE

Avant d'évaluer l'efficacité d'un service documentaire, il faut élaborer un cadre de référence, un ensemble de concepts fondamentaux qui explicitent notre conception de la nature et des objectifs de la bibliothèque collégiale et de la méthodologie qui nous paraît la plus appropriée pour l'évaluer de manière adéquate. Ce chapitre propose un cadre de référence aux études d'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque de collège. L'élaboration d'un cadre théorique significatif constitue un pré-requis indispensable à l'application de modèles particuliers d'évaluation d'un système documentaire.

A. DEFINITION ET ROLE DE LA BIBLIOTHEQUE DE COLLEGE

Notre conception de la bibliothèque de collège se définit ainsi: une bibliothèque collégiale est un système documentaire qui a comme fonction d'effectuer la collecte, l'organisation, la recherche et la diffusion de l'information enregistrée, dans le but de communiquer le savoir à l'ensemble des membres d'un collège. Un tel système poursuit des objectifs proprement documentaires qui s'identifient à la satisfaction des besoins en information de la communauté collégiale.

La bibliothèque collégiale comporte un aspect passif ou réactif visant à satisfaire aux demandes en information et un aspect actif ou dynamique visant à promouvoir et à maximiser l'utilisation des ressources documentaires. De nos jours, les bibliothécaires de collèges mettent davantage

l'accent sur l'aspect dynamique plutôt que sur l'aspect passif de leur service, en implantant des programmes d'animation et de formation documentaires et des politiques visant à optimiser l'accessibilité des documents.

1. Interaction dynamique entre la bibliothèque et le milieu pédagogique

La bibliothèque collégiale, par sa nature même de système documentaire, engendre une interaction essentiellement dynamique avec son environnement pédagogique. Nous utiliserons l'approche systémique pour identifier les liens organiques existant entre la bibliothèque et son milieu pédagogique.

L'interaction dynamique existant entre la bibliothèque et son environnement pédagogique est illustrée par le schéma reproduit en page 16.

Ce schéma permet de saisir l'intégration effective du service documentaire dans l'enseignement. Une bibliothèque de collège est un service fonctionnel, un sous-système d'information enregistrée à l'intérieur de l'institution collégiale. Ce système exige des ressources humaines, financières et matérielles pour réaliser, au moyen de divers processus, des produits et des services documentaires qui sont, par la suite, utilisés comme ressources didactiques dans le système "enseignement" et constituent la contribution spécifique et originale de la bibliothèque à la réalisation des objectifs pédagogiques.

L'analyse systémique des liens organiques existant entre la bibliothèque de collège et son milieu éducatif a permis de faire ressortir la nature de la bibliothèque comme système de communication[1] de l'information

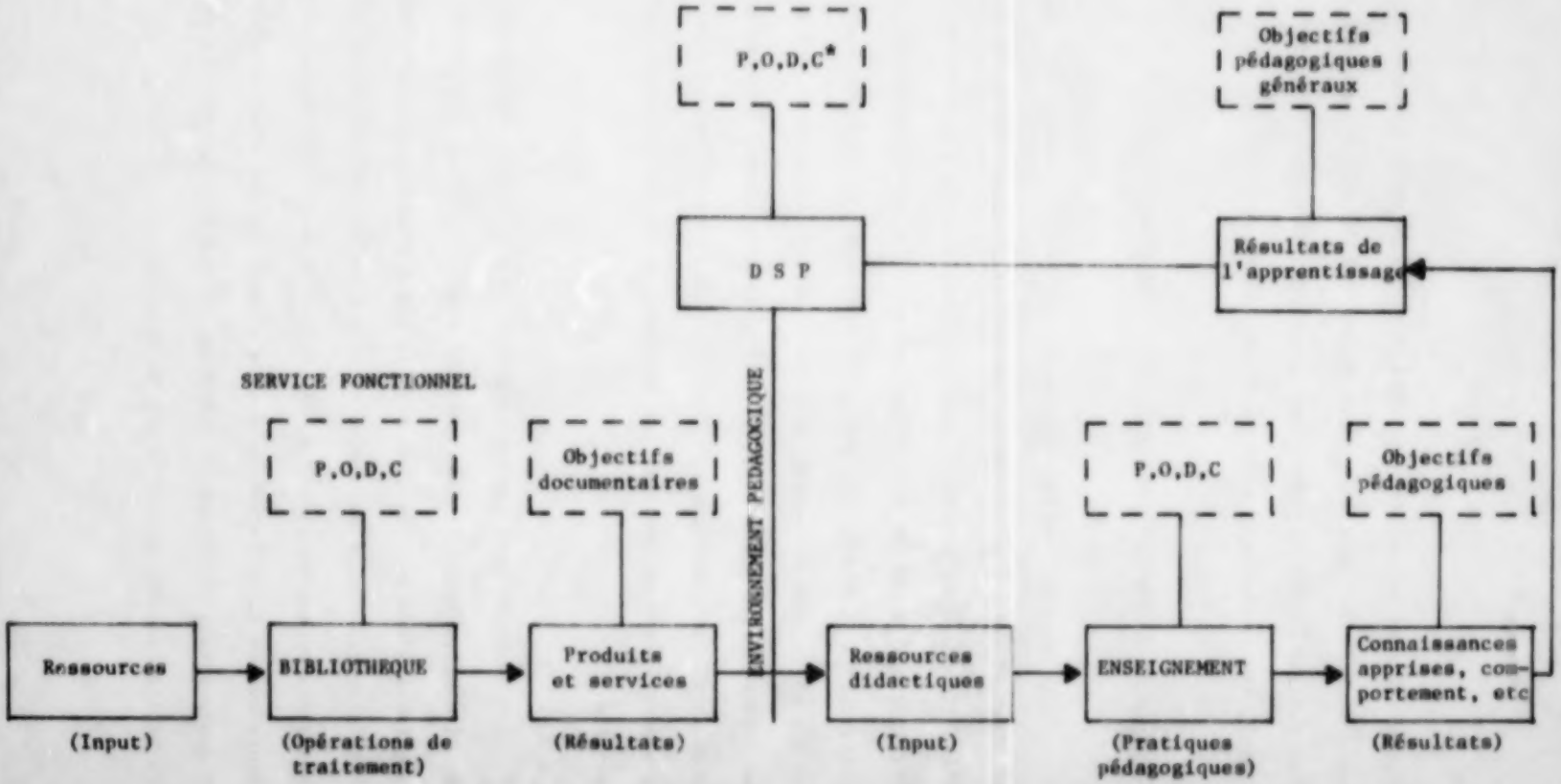
poursuivant des objectifs documentaires. Dans cette optique, le bibliothécaire devient un agent de communication dont le rôle consiste à optimiser l'efficacité de son système à satisfaire les besoins documentaires des étudiants, des professeurs et des autres membres du collège.

2. Rôle de la bibliothèque dans le milieu pédagogique

En tant que système documentaire, la bibliothèque est impliquée indirectement dans l'enseignement (pratiques pédagogiques); en effet, elle n'établit pas d'objectifs d'apprentissage et n'est pas responsable de leur réalisation. Son rôle spécifique est un rôle documentaire qui consiste à définir et à atteindre des objectifs fonctionnels axés sur les exigences de son environnement ainsi qu'à réaliser des produits et des services documentaires (output) qui vont répondre adéquatement aux besoins en information du milieu pédagogique. Celui-ci a lui-même déterminé ses objectifs d'apprentissage et requiert les services de la bibliothèque pour les atteindre.

Comme ce sont les objectifs pédagogiques qui justifient l'existence de la bibliothèque, il nous apparaît évident qu'il n'appartient pas aux bibliothécaires de s'imposer dans le champ pédagogique pour fixer les objectifs d'apprentissage des cours offerts dans un collège, mais plutôt aux enseignants et aux étudiants de participer à la définition des objectifs documentaires de la bibliothèque pour s'assurer qu'ils correspondent réellement à leurs besoins. Toutefois, ce point de vue n'exclut pas la participation du bibliothécaire aux activités pédagogiques du collège.

Schéma illustrant, à partir d'une approche systémique,
l'interaction dynamique existant entre la bibliothèque et l'environnement pédagogique



* Les symboles P, O, D, C correspondent aux fonctions majeures du management: la planification, l'organisation, la direction, le contrôle.

3. Le bibliothécaire: spécialiste de la communication de l'information documentaire

Les professionnels de la bibliothèque assument la responsabilité du champ documentaire. La maîtrise de l'information enregistrée leur permet de conseiller judicieusement les étudiants en les orientant vers les ressources documentaires les plus appropriées à la réalisation des objectifs d'apprentissage fixés par les enseignants. La responsabilité professionnelle des bibliothécaires consiste à obtenir une connaissance approfondie des phénomènes complexes relatifs à l'information enregistrée de manière à améliorer la qualité des services offerts aux étudiants, aux enseignants et aux autres membres de la communauté collégiale.

Puisque les bibliothécaires de collèges ont pour rôle de fournir l'information pertinente aux besoins du milieu éducatif, nous croyons qu'ils auront davantage l'opportunité de remplir adéquatement leur mission en se préoccupant des recherches et des innovations en bibliothéconomie. Ils éviteront ainsi de disperser leurs efforts dans le champ pédagogique où d'autres professionnels ont la compétence requise pour fixer eux-mêmes des objectifs d'apprentissage.

4. Philosophie des centres de media

Une bibliothèque de collège constitue un centre de ressources didactiques. Cependant, l'interprétation des centres de media énoncée par certains théoriciens versant dans une vision pédagogique totalitaire est discutable. Ceux-ci considèrent les tâches pédagogiques comme les seules

tâches professionnelles exécutées dans une institution d'enseignement et cherchent à reléguer les fonctions documentaires au second plan. Les bibliothécaires sont des spécialistes de l'analyse et de la recherche de l'information documentaire; leur rôle ne consiste pas à se substituer aux enseignants, ni à agir envers ces derniers comme des experts des situations d'apprentissage. La bibliothéconomie est la science de l'information enregistrée, tandis que la pédagogie est la science des phénomènes liés à l'apprentissage.

5. Bibliothécaire: animateur documentaire

Le bibliothécaire est un animateur documentaire qui suggère aux étudiants et aux enseignants les ressources documentaires appropriées à la réalisation des objectifs pédagogiques. Il n'est pas un animateur pédagogique qui recommande aux enseignants d'utiliser une méthode pédagogique plutôt qu'une autre pour que soient réalisés les objectifs d'apprentissage. Ce rôle revient plutôt au spécialiste en recherche et expérimentation pédagogiques, qui est considéré comme un véritable expert des méthodes pédagogiques.

Dans une perspective d'enseignement individualisé où le tutorat et l'auto-enseignement deviennent les principales méthodes pédagogiques,[2] le bibliothécaire apporte une contribution majeure à la réalisation des objectifs pédagogiques, non comme animateur pédagogique, mais comme un spécialiste dont le rôle est de communiquer à l'étudiant les ressources documentaires dont il a besoin pour atteindre ses objectifs d'apprentissage.

Même si l'objectif majeur de la bibliothèque de collège demeure la satisfaction des besoins documentaires des personnes impliquées directement *dans le processus* d'apprentissage, nous croyons que la bibliothèque collégiale ne devrait pas limiter son action à la réalisation d'objectifs strictement pédagogiques. Elle devrait plutôt élargir son rôle et viser à satisfaire les besoins documentaires de l'ensemble des membres (cadres, professionnels non-enseignants, employés de soutien, étudiants et professeurs) du collège, de manière à apporter sa contribution à la réalisation des buts institutionnels.

En tant que responsable d'un système documentaire, le directeur de la bibliothèque, aidé de son personnel, doit définir les objectifs de service à la lumière des buts institutionnels du collège et établir les programmes les plus efficaces pour satisfaire les besoins documentaires de son environnement. Il doit planifier, organiser, diriger et contrôler les opérations complexes de la chaîne documentaire. En tant que système de communication d'information documentaire, l'efficacité de la bibliothèque de collège doit être évaluée uniquement sur sa capacité à communiquer aux étudiants, aux enseignants et aux autres membres de l'institution collégiale les documents dont ils ont besoin, au moment où ils en ont besoin.

B. EVALUATION DE L'EFFICACITE D'UN SYSTEME

L'évaluation de l'efficacité d'une bibliothèque consiste à déterminer le degré de réalisation de ses objectifs. Dans le cas d'une planification valable, les objectifs sont la traduction des besoins de l'environnement en résultats significatifs à atteindre. On peut donc en déduire

que l'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque collégiale consiste à vérifier dans quelle mesure celle-ci satisfait les multiples exigences de sa clientèle.

Pour être valable, une étude d'évaluation de l'efficacité d'une bibliothèque doit être "orientée vers l'usager". En effet, il existe présentement un consensus chez les spécialistes de l'évaluation qui affirment qu'un authentique projet d'évaluation doit utiliser les exigences de la clientèle comme critères pour porter un jugement sur la qualité des services offerts.

1. Macroévaluation et microévaluation

La macroévaluation et la microévaluation[3] constituent deux types d'évaluation objective de l'efficacité d'une bibliothèque à satisfaire les besoins documentaires de sa clientèle. La macroévaluation indique le degré de réalisation des objectifs poursuivis par un système documentaire. Elle ne révèle que le niveau de performance réalisé, sans préciser pourquoi de tels résultats ont été atteints, ni indiquer ce qui pourrait être fait pour améliorer cette performance dans l'avenir.

Par ailleurs, la microévaluation est une étude beaucoup plus approfondie de l'efficacité d'un centre documentaire. Elle analyse le niveau de performance réalisé et identifie les facteurs qui affectent cette performance. La microévaluation est, en fait, un outil diagnostique qui fait appel à des modèles analytiques pour distinguer les performances élevées des performances médiocres, pour obtenir une connaissance objective des

principaux phénomènes qui influencent d'une manière positive ou négative ces performances et pour identifier avec précision les lacunes dans la qualité des services offerts ainsi que les causes de ces déficiences.

En identifiant d'une façon précise les facteurs majeurs qui diminuent l'efficacité d'une bibliothèque, une microévaluation fournit l'information objective nécessaire au bibliothécaire pour remédier aux lacunes actuelles et améliorer la performance future de son système documentaire. Comme un projet d'évaluation a justement pour finalité ultime d'améliorer la qualité des services offerts aux usagers, on doit conclure que la microévaluation constitue, de fait, la seule véritable étude d'évaluation de l'efficacité d'une bibliothèque.

2. Mesures de performance

Pour établir un diagnostic valable des résultats atteints par une bibliothèque, une microévaluation nécessite une analyse systématique de ses performances. Une microévaluation assure une connaissance objective des facteurs qui affectent le niveau d'efficacité d'une bibliothèque. Elle mesure les résultats réels atteints par un système documentaire, afin de déterminer jusqu'à quel point les objectifs ont été réalisés. Pour vérifier s'il y a adéquation entre les résultats obtenus et les résultats visés, une condition est requise: les objectifs de la bibliothèque doivent être opérationnels et mesurables.

Les bibliothécaires de collèges doivent donc, après avoir élaboré les buts de leur système documentaire, traduire ces buts en objectifs opéra-

tionnels et mesurables, exprimant les résultats concrets que la bibliothèque entend atteindre pour satisfaire les besoins documentaires de son environnement. Par la suite, le degré d'efficacité de la bibliothèque peut être révélé par l'emploi de mesures de performance.

3. Approche systémique

L'analyse de système constitue actuellement un outil que favorisent les administrateurs pour mesurer les performances de leur organisation. En bibliothéconomie, la plupart des modèles d'évaluation de l'efficacité des centres documentaires sont basés sur les techniques de l'analyse systémique. Avant d'examiner les implications de l'analyse systémique en bibliothéconomie, nous dégagerons la nature de l'analyse de système.

Un système est un ensemble d'éléments (objets, hommes, activités) en interaction, visant à réaliser un but commun ultime, par l'intermédiaire de fonctions spécialisées. Ces fonctions spécialisées sont assurées par des services fonctionnels ou sous-systèmes de l'organisation. Chaque sous-système a une mission spécifique à remplir, une fonction particulière à exécuter.

Tout système est une composante d'un système plus vaste et est lui-même constitué de plusieurs sous-systèmes. La plupart des systèmes créés par l'homme sont ouverts, en ce sens qu'ils ont des interactions avec leur environnement. Le concept de système est inséparable du concept de modèle conçu comme une représentation simplifiée du système ou du sous-système analysé.[4]

Une analyse systémique utilise des modèles analytiques de nature mathématique, intégrant les éléments majeurs de l'organisation pour mesurer leurs effets combinés sur la performance globale du système. Un modèle analytique est un ensemble de relations logiques, formalisées et explicites entre les variables affectant la performance du système étudié. Les variables intégrées dans le modèle analytique sont soumises à une conceptualisation et à une quantification adéquates. Une analyse systémique fait toujours apparaître des données objectives que d'autres chercheurs pourraient reproduire et permet de mesurer des performances complexes.

L'analyse systémique s'identifie, à toutes fins pratiques, à la recherche opérationnelle.[5] En effet, ces deux approches sont quantitatives et appliquent la méthode scientifique à la résolution de problèmes concrets auxquels sont confrontés les systèmes, dans le but d'optimiser leur efficacité. Dans les deux cas, la procédure consiste à construire un modèle mathématique qui intègre les variables majeures se rapportant au problème sous étude et qui permet de calculer la performance du système ou du sous-système analysé en fonction de l'interaction entre les variables quantifiées. La manipulation des variables est souvent utilisée pour découvrir quelles valeurs il faut donner à chacune d'elles pour obtenir la meilleure performance.

4. Indicateurs de performance

Dans une analyse systémique, l'efficacité ou la qualité d'un service n'est pas déterminée par les impressions du responsable au sujet des résultats atteints, ni par les opinions subjectives de la clientèle, mais par des indicateurs de performance. Un indicateur de performance est une donnée

numérique obtenue au moyen d'une analyse, d'une lecture rigoureuse des résultats, des produits et des services (output) réalisés par un système. Cette donnée numérique indique dans quelle mesure les résultats obtenus correspondent aux objectifs et satisfont, par le fait même, les besoins de l'environnement.

Un indicateur n'est pas obtenu directement de la cueillette des données, mais résulte de l'intégration et de l'interaction de données brutes dans un modèle mathématique représentant les composantes les plus importantes du système analysé.[6]

L'indicateur de performance est un signe qui permet de reconnaître la qualité des produits et des services réalisés par un système; il est aussi un indicateur d'efficacité qui révèle le degré de réalisation d'un objectif opérationnel.

Un indicateur de performance est un indicateur de résultats (output) et non pas un indicateur de ressources (input). En effet, la mesure des ressources n'est pas significative de l'efficacité d'un système. Les ressources matérielles, budgétaires et humaines d'un système n'expriment que des capacités de production de résultats, et non pas les résultats, les produits et les services effectivement réalisés. Une organisation peut compter sur d'énormes ressources et s'avérer très peu efficace. Pour évaluer l'efficacité réelle d'un système, les administrateurs adeptes de l'approche systémique se servent de modèles analytiques pour obtenir des indicateurs des résultats atteints et pour vérifier leur adéquation aux objectifs fixés. Les modèles analytiques et les indicateurs de performance ou de résultats

constituent les éléments fondamentaux de l'analyse de système.

Comme le souligne fort pertinemment Paul-Emile Gingras,[7] la plupart des activités de planification, d'analyse et d'évaluation se servent aujourd'hui d'indicateurs. Actuellement, la crédibilité d'une évaluation ne se fonde plus sur des opinions ou sur des impressions subjectives, mais sur des évidences objectives tirées d'indicateurs.

5. Analyse de système dans les bibliothèques collégiales

Les principes de l'analyse systémique que nous venons d'esquisser s'appliquent aussi à la bibliothèque qui constitue un système organisé. La bibliothèque collégiale est un système ouvert qui doit être évalué en mesurant son efficacité à réaliser des produits et des services documentaires de qualité qui répondent aux exigences de son environnement. Les indicateurs de résultats employés dans une analyse systémique permettent de reconnaître la qualité des services réalisés par une bibliothèque et de déterminer jusqu'à quel degré ceux-ci satisfont les multiples besoins documentaires de la clientèle.

Orr[8] et d'autres spécialistes ont bien exprimé les implications de l'analyse de système appliquée à la bibliothèque. L'approche systémique en bibliothéconomie est essentiellement "orientée vers l'usager", puisqu'elle vise à mesurer les performances de la bibliothèque au moyen de critères d'évaluation basés sur les exigences de son milieu. Pour la clientèle, la bibliothèque est une "boîte noire"; ce qui se déroule à l'intérieur du système documentaire, les opérations qui y sont exécutées, comment

elles le sont, n'intéresse pas l'usager. Celui-ci est uniquement préoccupé par les résultats, par les produits et les services documentaires que la bibliothèque lui offre. C'est pourquoi l'analyse systémique ne mesure que les résultats des opérations exécutées dans une bibliothèque. Peu importe que les opérations soient exécutées par des humains ou par des machines, l'efficacité d'une bibliothèque doit être évaluée au niveau des résultats atteints, par une analyse rigoureuse et systématique de la qualité des produits et des services documentaires offerts aux usagers.

Doit-on conclure que l'analyse de système se désintéresse des ressources et des opérations exécutées dans les services techniques? Nullement. Comme la chaîne documentaire est formée d'une suite logique d'activités, les opérations exécutées dans les services techniques ont des effets sur la qualité des produits et des services documentaires réalisés. Dans un système documentaire complexe, il existe des relations de causalité entre les politiques et les activités des services techniques et la qualité des résultats obtenus, entre le "input" et le "output".

L'évaluation directe des politiques ou des opérations des services internes n'est pas significative, puisqu'elle n'est pas "orientée vers l'usager" et ne permet pas de déterminer dans quelle mesure celles-ci satisfont les besoins de la clientèle. Seule une microévaluation des produits et des services documentaires offerts à la clientèle mesure les répercussions des politiques et des opérations des services techniques sur la qualité des résultats atteints par une bibliothèque. Un diagnostic approfondi des résultats médiocres atteints par une bibliothèque permet d'identifier les causes de ces faibles performances et de détecter les

lacunes existant dans les politiques ou les activités documentaires.

Les indicateurs de performance employés pour mesurer les résultats atteints par une bibliothèque et pour renseigner sur la qualité des services qu'elle offre sont des indicateurs "orientés vers l'usager". Ceux-ci sont obtenus à la suite d'une observation méthodique des produits et des services réalisés par un système documentaire. L'observation doit être préférée à une enquête d'opinion chaque fois que l'objectif de la recherche consiste à obtenir des renseignements objectifs plutôt que des impressions subjectives.[9]

L'approche systémique à une étude d'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque collégiale utilise des modèles analytiques scientifiquement valides pour effectuer une mesure objective et rigoureuse de ses résultats ainsi que des variables majeures qui affectent d'une manière significative sa performance. L'approche systémique en bibliothéconomie est résolument scientifique puisqu'elle vise à quantifier des produits et des services documentaires, c'est-à-dire à exprimer leur qualité par des quantités en utilisant des unités mathématiques. L'emploi de modèles analytiques dans les études de planification et d'évaluation des bibliothèques de collèges rendra possible leur gestion scientifique et permettra de fonder le processus décisionnel sur d'autres réalités que l'opinion ou la tradition.

C. CRITIQUE DES AUTRES TYPES D'EVALUATION

Une microévaluation se base sur l'approche systémique pour effectuer une analyse objective et rigoureuse des résultats, des produits et

des services réalisés par une bibliothèque et pour vérifier leur adéquation aux objectifs documentaires poursuivis. Ce type d'évaluation emploie des modèles analytiques pour mesurer les résultats réels atteints par un système documentaire et pour obtenir une connaissance objective des facteurs qui affectent ses performances. Les modèles mathématiques fournissent des indicateurs de performance ou de résultats atteints par une bibliothèque et permettent de porter un diagnostic sérieux sur ses déficiences à satisfaire les multiples besoins documentaires de son environnement.

En tant qu'outil d'analyse diagnostique, la microévaluation constitue le type d'évaluation le plus valable pour identifier les lacunes existant dans les résultats obtenus par une bibliothèque de collège et pour améliorer sa performance dans l'avenir. Une brève analyse critique des autres types d'évaluation de l'efficacité des centres documentaires multimédia permettra de justifier le choix de la microévaluation comme méthode de mesure de l'efficacité de la bibliothèque collégiale.

1. Evaluation par les normes et par les statistiques

Les normes actuelles de bibliothèque, y compris les normes des bibliothèques de collèges, sont essentiellement des règles quantitatives établissant les ressources minimales en documentation, en personnel et en commodités physiques, nécessaires au fonctionnement d'une bibliothèque. Le principal inconvénient à l'emploi de normes pour évaluer l'efficacité d'un centre documentaire tient au fait que les normes ne sont pas "orientées vers l'usager", mais qu'elles sont centrées principalement sur les ressources plutôt que sur les résultats, les produits et les services réalisés.

Les propositions générales qui servent actuellement de normes de bibliothèques ne sont pas, d'ailleurs, de véritables normes, puisque, contrairement aux normes existant, par exemple, en génie, elles ne sont pas le résultat de recherches scientifiques et ne mesurent pas des éléments directement reliés aux objectifs (résultats visés) des centres documentaires. Comme le fait remarquer Lancaster,[10] un spécialiste de réputation internationale dans le domaine de l'évaluation des systèmes documentaires, les normes actuelles sont trop vagues et imprécises pour permettre une évaluation significative de la qualité des services offerts à la clientèle d'une bibliothèque.

Les statistiques traditionnelles des bibliothèques ne constituent pas, non plus, un moyen adéquat pour évaluer l'efficacité d'un centre documentaire multi-média, parce que, tout comme les normes, elles considèrent presque exclusivement les ressources plutôt que les résultats ou les performances. En effet, les statistiques des bibliothèques traitent principalement du budget, du nombre de documents dans la collection, du nombre de volumes ajoutés annuellement, du nombre d'employés, etc. Elles mesurent, par conséquent, les ressources qui n'expriment que la capacité potentielle d'une bibliothèque à assurer une certaine qualité de service et n'évaluent pas directement la qualité du service actuellement fourni à la clientèle.

2. Enquête d'opinion au moyen d'un questionnaire

Une enquête d'opinion est une procédure d'évaluation subjective de la qualité des services offerts par une bibliothèque. Elle consiste à demander aux usagers, par l'intermédiaire d'un questionnaire ou d'une

entrevue, leur degré de satisfaction vis-à-dis des produits et des services documentaires mis à leur disposition. Ce type subjectif d'évaluation est peu valable puisqu'il se limite à découvrir comment les usagers perçoivent la qualité des services. Comme le signale Kantor,[11] une enquête d'opinion procède à l'analyse des perceptions de la clientèle à l'endroit du service fourni au lieu d'effectuer une analyse objective du service lui-même.

Une enquête d'opinion n'est pas très utile pour diagnostiquer les états pathologiques des produits et des services documentaires. En effet, les usagers ne sont pas toujours capables de découvrir les lacunes existant dans les services offerts, encore moins d'identifier leurs causes. La technique du questionnaire peut être valable pour connaître les attitudes ou les perceptions de la clientèle à l'égard de la bibliothèque, mais elle demeure trop superficielle pour établir un diagnostic valide sur son efficacité et pour conduire à des améliorations significatives de sa performance.

L'enquête d'opinion sur l'utilisation ou la non-utilisation de la bibliothèque ne doit pas être confondue avec une étude d'évaluation. Ce genre d'enquête, répandu présentement dans le secteur de l'enseignement collégial, utilise un questionnaire pour connaître les caractéristiques des usagers ou des non-usagers et pour leur demander les motifs de leur utilisation ou de leur non-utilisation des divers services mis à leur disposition. L'objectif majeur de ce type de recherche consiste à identifier les perceptions et les attitudes des enseignants et des étudiants à l'égard de la bibliothèque ou de tout autre service.

Une tentation guette possiblement les auteurs de ces enquêtes d'opinion, soit celle de les identifier à des études d'évaluation. En effet, en demandant aux professeurs qui enseignent une discipline spécifique et favorisent une situation d'apprentissage particulière, les motifs qui les incitent à ne pas faire utiliser la bibliothèque par leurs étudiants, n'est-il pas tentant de porter un jugement sur la "valeur" du centre documentaire multi-média et de conclure que celui-ci n'a pas de rôle à jouer dans la réalisation des objectifs d'apprentissage dans le cas d'une discipline donnée ou d'une méthode pédagogique particulière?

Pour éviter que de telles inférences se produisent, il faut immédiatement préciser que les professeurs qui ne font pas utiliser la bibliothèque n'émettent qu'une opinion subjective sur l'absence totale de rendement pédagogique qu'entraînerait la consultation des ressources documentaires par leurs étudiants. Les réponses des enseignants ne sont alors qu'une image de leurs opinions et ne doivent pas être identifiées à ce qui est objectivement vrai. Or, la valeur d'une bibliothèque collégiale doit être déterminée, non pas subjectivement, mais d'une manière objective par la mesure de ses effets réels (et non perçus ou imaginés) sur la réalisation des objectifs d'apprentissage.

3. Evaluation au moyen d'un inventaire

L'inventaire (checklist) est une procédure d'évaluation de l'efficacité d'un centre documentaire multi-média qui a été principalement utilisée dans le domaine de la bibliothéconomie scolaire, bien que Orr[12] et d'autres spécialistes aient construit un inventaire détaillé des services

offerts aux usagers d'une bibliothèque médicale, permettant d'évaluer les politiques établies dans chacun des services. L'inventaire le plus fréquemment employé pour évaluer les programmes d'une bibliothèque scolaire est le "checklist" élaboré par Mary Gaver.[13] Cet instrument d'évaluation permet de mesurer la quantité de services mis à la disposition de la clientèle d'une bibliothèque scolaire.

L'inventaire comme méthode d'évaluation a été l'objet de sérieuses critiques de la part de Evelyn Daniel.[14] Celle-ci souligne que le "checklist" manque de rigueur et constitue, en maintes occasions, une procédure sommaire d'évaluation. En effet, l'inventaire tient uniquement compte de la variété et de la quantité des services offerts aux usagers sans se préoccuper de l'ampleur ni de la qualité de ces services.

La popularité des "checklists" s'explique par le fait qu'ils sont faciles à élaborer et à appliquer. Les modèles analytiques utilisés dans une microévaluation sont plus difficiles à construire et à rendre opérationnels, mais permettent en retour une évaluation beaucoup plus approfondie de l'efficacité d'une bibliothèque. Alors que l'inventaire ne révèle que la quantité de services offerts aux usagers, la microévaluation détermine la qualité des services au moyen d'indicateurs, de méthodes quantitatives.

Nos collègues en audiovisuel[15] ont élaboré récemment un instrument d'auto-évaluation de leur service. Cet instrument est, en fait, un inventaire des activités reliées aux grandes fonctions du secteur audiovisuel. Il permet au responsable d'un service audiovisuel de comparer les politiques

concernant les tâches de différente nature exécutées dans un service aux politiques qui existeraient dans un secteur défini de façon idéale par les auteurs de l'instrument d'évaluation.

Nous aurions pu songer à l'élaboration d'un inventaire du même genre pour évaluer les bibliothèques de collèges. Malheureusement, ce type d'instrument ne nous semble pas très adéquat pour évaluer l'efficacité d'un centre documentaire, car il se préoccupe presque exclusivement de l'évaluation des politiques concernant les activités et les opérations du service évalué. Il ne permet pas de déterminer dans quelle mesure les résultats obtenus par un service correspondent aux objectifs et satisfont les besoins de la clientèle.

De plus, un service idéal est un concept dépourvu de sens. Orr[16] démontre qu'un service idéal ne constitue pas un cadre de référence significatif à une étude d'évaluation. En effet, un service documentaire ne subissant aucune contrainte pourrait facilement atteindre la perfection. Une telle situation idéale n'existe pas. C'est pourquoi un cadre de référence plus significatif pour évaluer une bibliothèque est le critère de "service optimal". Un service documentaire est "optimal" quand il atteint un niveau de performance, un niveau d'efficacité maximum étant donné toutes les contraintes auxquelles il est confronté.

Notes et références

1. J. M. Orr, Libraries as Communication Systems, Westport, Conn.: Greenwood Press, 1977, 288 p. (Contributions in Librarianship and Information Science, no. 17)

2. Robert M. Gagné, Les principes fondamentaux de l'apprentissage: application à l'enseignement, Montréal: HRW, 1976, p. 116-119.

3. F. W. Lancaster, The Measurement and Evaluation of Library Services, Washington, D.C.: Information Resources Press, 1977, p. 2.

4. Bernard Walliser, Systèmes et modèles. Introduction critique à l'analyse de systèmes, Paris: Editions du Seuil, 1977, p. 11.

5. Abraham Bookstein et Don R. Swanson, "Introduction", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 2.

6. Philip Morse, "Measures of Library Effectiveness", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 15.

7. Paul-Emile Gingras, Le concept d'indicateur appliqué à l'éducation, Montréal: CADRE, 1977, p. 65 (L'Analyse institutionnelle, 6)

8. Richard H. Orr, "Development of Methodologic Tools for Planning and Managing Library Services. I: Project Goals and Methods", Bulletin of the Medical Library Association, vol. 56, no. 3 (July 1968), 237.

9. Claire Selltiz et al., Les méthodes de recherche en sciences sociales, Montréal: HRW, 1977, p. 540.

10. F. W. Lancaster, The Measurement and Evaluation..., p. 296.

11. B. P. Kantor, "The Library as an Information Utility in the University Context: Evolution and Measurement of Service", Journal of the American Society for Information Science, vol. 27, no. 2 (March-April 1976), 104.

12. R. H. Orr et al., "Development of Methodologic Tools for Planning and Managing Library Services. III: Standardized Inventories of Library Services", Bulletin of the Medical Library Association, vol. 56, no. 4 (October 1968), 380-403.

13. Mary V. Gaver, Services of Secondary School Media Centers. Evaluation and Development, Chicago: American Library Association, 1971, 131 p.

14. Evelyn H. Daniel, "Performance Measures for School Librarians: Complexities and Potential", in Advances in Librarianship, ed. by Melvin J. Voigt and Michael H. Harris, New York: Academic Press, 1976, vol. 6, p. 5.

15. Marc Lebel et al., Instrument d'auto-évaluation: audio-visuel, secteur des cegeps, Québec, 1977, 58 p.

16. R. H. Orr et al., "Development of Methodologic... III: Standardized Inventories...", p. 393.

CHAPITRE II

REVUE DE LA LITTERATURE SCIENTIFIQUE SUR L'EVALUATION DE L'EFFICACITE DES BIBLIOTHEQUES

Le thème de l'évaluation des bibliothèques a donné lieu à un nombre considérable de travaux. Ce chapitre a pour objet d'analyser les études majeures, à caractère scientifique, traitant de l'efficacité des centres documentaires. Nous croyons que l'analyse des études rigoureuses déjà effectuées permettra de préciser les variables à contrôler dans notre projet de recherche.

Présentement, la plupart des modèles d'évaluation de l'efficacité des bibliothèques s'appuient sur l'approche de l'analyse de système et visent à mesurer la performance du système analysé en regard de la satisfaction des besoins documentaires de la clientèle.

Les études de performance en bibliothéconomie ont principalement porté jusqu'ici sur l'analyse objective et systématique de deux aspects majeurs des résultats d'une bibliothèque considérée comme un système de communication d'information enregistrée, soit les produits et les services offerts aux usagers qui expriment des requêtes documentaires par l'auteur ou par le titre, soit les produits et les services fournis aux usagers qui expriment des requêtes documentaires par sujets. Une microévaluation mesure les niveaux de performance atteints et surtout identifie les principaux facteurs du système documentaire qui affectent la satisfaction de l'usager. Dans le cas du premier type de requêtes, la détermination de la satisfaction de l'usager est simple: celui-ci obtient ou n'obtient pas le document

recherché. Dans le cas des requêtes par sujets, la détermination de la satisfaction de l'usager est plus complexe: la proportion des documents pertinents obtenus entre en ligne de compte, ce qui implique la présence de degrés de satisfaction.

L'importance accordée dans les recherches antérieures à l'analyse de ces deux situations, où il s'agit d'évaluer si les prestations de produits documentaires à l'usager satisfont ses exigences, nous semble justifiée du fait que le rôle fondamental de toute bibliothèque est de satisfaire les besoins de sa clientèle. Comme ces deux situations sont distinctes et nécessitent l'utilisation de mesures de performance différentes, nous allons les étudier séparément, en commençant par examiner la problématique des requêtes documentaires connues.

A. EVALUATION DE L'EFFICACITE DANS LA LIVRAISON DES DOCUMENTS (NIVEAU DE SATISFACTION)

Un des objectifs majeurs d'une bibliothèque est de satisfaire le maximum de requêtes documentaires, connues par l'auteur ou par le titre, exprimées par la clientèle. La collection de toute bibliothèque doit être évaluée en fonction de sa capacité à répondre aux demandes.[1] Les études antérieures sur l'évaluation de l'efficacité des bibliothèques à satisfaire les requêtes exprimées par l'auteur ou par le titre ont cherché à mesurer quantitativement la proportion des volumes demandés qu'un centre documentaire pouvait fournir à ses usagers.

Pour réaliser son objectif de recherche, Orr a construit un test qui évalue l'efficacité d'une bibliothèque médicale à partir de deux critères importants: d'une part, la capacité de la collection à satisfaire les requêtes documentaires; d'autre part, le temps que prend la bibliothèque pour fournir le document demandé. Ce test comprend 300 références bibliographiques établies à partir des documents signalés dans des écrits (thèses, articles, etc.) rédigés par les usagers de chaque bibliothèque évaluée. Ces 300 titres constituent un échantillon probabiliste des références apparaissant dans les plus récentes publications du personnel médical de l'institution que dessert la bibliothèque.

Le test a été administré dans 92 bibliothèques médicales des Etats-Unis par des bibliothécaires professionnels simulant le comportement des usagers. Pour chacune des références, l'évaluateur vérifiait l'existence du titre dans le catalogue de la bibliothèque évaluée, ce qui permettait de déterminer la proportion des documents sélectionnés qui avaient été acquis. La mesure du temps de livraison était calculée par l'évaluateur lui-même à partir de l'état de disponibilité de chaque document au moment de la recherche. Cinq états de disponibilité correspondant à cinq vitesses possibles de livraison avaient été préalablement identifiés et codés sur une échelle exponentielle de temps de livraison. La première vitesse de livraison (10^{1} minutes) était attribuée à un document immédiatement disponible sur les rayons, tandis que la dernière vitesse (10^{5} minutes, i.e. une semaine) correspondait à un document non acquis qui devait faire l'objet d'un prêt entre bibliothèques.

La mesure de performance qui évalue l'efficacité d'une bibliothèque à communiquer à la clientèle les documents désirés a été, tour à tour, désignée sous le nom de "capacité de livraison de documents" (Document Delivery Capability), de "niveau de satisfaction" (Satisfaction Level), de "disponibilité des documents" (Document Availability), de "échecs des usagers" (Readers' Failure), de "frustration de l'usager" (User Frustration), etc. Malgré la grande variété de termes utilisés pour nommer une telle mesure, l'indicateur de performance est le même dans tous les cas et révèle la proportion des requêtes documentaires connues qu'une bibliothèque peut satisfaire.

La "capacité de livraison de documents" ou le "niveau de satisfaction" est relativement facile à mesurer en termes quantitatifs, bien qu'il soit complexe d'identifier et surtout de mesurer les causes affectant cette performance. Nous analyserons les principaux modèles analytiques disponibles qui mesurent le "niveau de satisfaction" d'une bibliothèque.

1. "Capacité de livraison de documents" de Orr

Orr[2] et son équipe du "Institute for the Advancement of Medical Communications" (IAMC) de la Bibliothèque nationale de médecine des Etats-Unis ont été les premiers à utiliser l'approche systémique pour mesurer quantitativement la performance de bibliothèques à satisfaire les requêtes documentaires. Orr a désigné sous le nom de "capacité de livraison de documents" la mesure de performance qu'il a retenue pour évaluer l'efficacité de bibliothèques médicales à répondre aux demandes documentaires.

La méthodologie de Orr, qui évalue l'efficacité d'une bibliothèque au moyen de la mesure du temps qu'elle prend pour fournir des documents connus, est basée sur le principe qu'une bibliothèque a pour objectif fondamental de communiquer le plus rapidement possible les documents demandés par la clientèle.

Le test de livraison de documents repose sur les deux postulats suivants: premièrement, les références bibliographiques contenues dans le test constituent un échantillon représentatif des demandes actuelles de la clientèle; deuxièmement, les résultats de la recherche documentaire effectuée par des bibliothécaires professionnels ne faisant pas partie de la bibliothèque évaluée équivalent approximativement aux résultats qu'auraient obtenus de simples usagers. Or, ces deux postulats présentent de sérieuses déficiences méthodologiques. Buckland[3] qualifie de défectueuse la méthodologie utilisée par Orr parce que l'échantillonnage est biaisé: les références apparaissant dans les publications rédigées par les usagers proviennent surtout des documents contenus dans la collection de la bibliothèque que les usagers fréquentent.

Lancaster[4] semble partager ce point de vue lorsqu'il affirme qu'une enquête effectuée à partir des requêtes documentaires actuelles des usagers est supérieure au DDT (Document Delivery Test), puisqu'elle se base sur les demandes réelles de la clientèle. De plus, le test de Orr ne constitue qu'un outil de macroévaluation. Il ne permet pas une microévaluation de la qualité d'une bibliothèque, une identification de ses faiblesses majeures, qui pourrait conduire à des actions correctives susceptibles d'améliorer sa performance.

2. "Niveau de satisfaction" de Buckland

L'étude entreprise par Buckland[5] et son équipe à la Bibliothèque de l'Université de Lancaster en Grande-Bretagne constitue une microévaluation du service offert par une bibliothèque. La mesure de performance utilisée par Buckland pour évaluer l'efficacité de cette bibliothèque universitaire à satisfaire les demandes de documents connus a pour nom "niveau de satisfaction" (Satisfaction Level). L'indicateur de performance est établi à partir des techniques de la recherche opérationnelle et révèle la proportion des requêtes documentaires satisfaites.

Pour découvrir le "niveau de satisfaction", Buckland emploie un modèle intégrant un certain nombre de facteurs qui affectent l'efficacité d'une bibliothèque à communiquer les documents désirés par la clientèle. Pour chaque degré de popularité établi à partir d'une analyse des statistiques de prêt, les paramètres qui influent sur la disponibilité des volumes sont les suivants: la durée de la période de prêt, le nombre de volumes consultés sur place, le nombre d'exemplaires d'un titre et la probabilité qu'un usager fasse réserver un volume qui n'était pas disponible sur les rayons. La modification d'une de ces variables quantifiées permet de prédire quelle sera la performance de la bibliothèque mesurée par le "niveau de satisfaction".

Buckland[6] a dégagé les relations fort complexes existant entre la fréquence des demandes d'un titre (indice de popularité) et la période de temps pendant laquelle un volume n'est pas disponible sur les rayons:

- peu importe la durée du prêt, les chances d'un usager de trouver sur les rayons un exemplaire d'un titre désiré sont inversement proportionnelles à sa popularité: plus un titre est en demande, plus le "niveau de satisfaction" est bas; moins un titre est en demande, plus le "niveau de satisfaction" est élevé;
- peu importe le degré de demande, la durée de la période de prêt et le "niveau de satisfaction" sont inversement proportionnels: plus la période de prêt est longue, plus le "niveau de satisfaction" est bas; plus la période de prêt est courte, plus le "niveau de satisfaction" est élevé;
- peu importe le "niveau de satisfaction", la popularité et la durée de la période de prêt sont inversement proportionnelles: plus la popularité est grande, plus la période de prêt est courte; plus la popularité est faible, plus la période de prêt est longue;
- une augmentation du nombre d'exemplaires et une réduction de la période de prêt augmentent le "niveau de satisfaction".

Le "niveau de satisfaction" mesuré à la Bibliothèque de l'Université de Lancaster a été relativement bas, soit environ 60 %. Ce qui signifie que six usagers seulement sur dix obtiennent les volumes désirés. Les enquêtes effectuées depuis lors tendent à démontrer qu'une aussi faible performance n'est pas particulière à cette bibliothèque universitaire, mais est très fréquente et même inférieure dans la plupart des bibliothèques collégiales et universitaires. Un niveau de performance aussi bas a permis de découvrir que les bibliothèques éprouvent présentement des difficultés à fournir immédiatement les documents demandés.

Buckland[7] mentionne qu'un moyen possible de diminuer les échecs des lecteurs à trouver les volumes désirés serait de leur suggérer des titres équivalents. Cependant, le bien-fondé d'une telle alternative peut être difficilement évalué, étant donné que nous ignorons le processus de "substitution" des titres dans les bibliothèques d'enseignement et la proportion des usagers qui prennent la peine de signaler aux bibliothécaires de référence les échecs rencontrés dans leur recherche de volumes.

Buckland conclut que la règle fondamentale de la gestion de la collection d'une bibliothèque consiste à relier la période de prêt et la politique de duplication des titres au niveau de la demande (popularité) de chaque titre. Puisqu'il peut modifier la période de prêt, le bibliothécaire possède un moyen efficace d'exercer une influence sur la disponibilité des volumes de la collection et d'accroître, par conséquent, le "niveau de satisfaction".

3. "Exposition aux documents" de Hamburg

Hamburg[8] et d'autres chercheurs ont évalué l'efficacité de la bibliothèque à partir d'une mesure de performance qu'ils ont désignée sous le nom d'"exposition aux documents" (Document Exposure), c'est-à-dire le calcul du nombre de documents consultés par la clientèle. Hamburg soutient que l'objectif fondamental des bibliothèques publiques, collégiales et universitaires est de maximiser l'exposition à l'information enregistrée et, par conséquent, la mesure de performance la plus appropriée pour évaluer l'efficacité de ces bibliothèques est l'"exposition aux documents".

La méthodologie retenue par Hamburg consiste à compter comme une unité d'exposition chaque prêt, chaque document consulté à l'intérieur de la bibliothèque, chaque prêt entre bibliothèques et chaque consultation indirecte, c'est-à-dire chaque document consulté par un bibliothécaire de référence pour trouver l'information demandée par un usager. Par la suite, toutes les unités d'exposition sont additionnées pour former une mesure globale.

Le modèle de Hamburg, qui se limite à mesurer quantitativement le nombre de documents consultés par les usagers d'une bibliothèque, n'est qu'une étude de macroévaluation. Ce modèle d'évaluation ne constitue pas un outil diagnostique permettant d'identifier les facteurs qui affectent le taux d'utilisation d'une bibliothèque et d'améliorer son efficacité à la lumière des résultats de l'analyse.

4. "Etude statistique de la circulation des volumes" de Morse

L'étude statistique de la circulation des volumes de Philip Morse,[9] nettement supérieure aux travaux de Hamburg, a obtenu le "Lanchester Prize" de la "Operations Research Society of America" en 1968. Elle est déjà considérée comme un classique de la bibliothéconomie.

Dans son étude, Morse applique les techniques de la recherche opérationnelle à la circulation des volumes. Il se sert de modèles probabilistes pour prédire l'utilisation moyenne des volumes d'une discipline donnée. Ses modèles mathématiques ont comme fondement conceptuel la théorie des probabilités et ils s'avèrent fort sophistiqués. Il n'est d'ailleurs

guère possible de suivre les développements théoriques et empiriques de Morse sans de solides connaissances en techniques statistiques.

En 1972, Morse a publié un article[10] un peu plus accessible, dans lequel il modifie et améliore ses modèles probabilistes qui avaient été critiqués par Jain.[11] Nous nous baserons sur ce texte pour exposer la problématique de Morse.

Celui-ci utilise une approche analytique dans le but de prédire la circulation moyenne des volumes d'une discipline. A partir d'un échantillonnage probabiliste, il recueille des données sur l'historique de la circulation de monographies appartenant à la discipline analysée, en examinant les cartes de prêt des volumes placés sur les rayons ainsi que les cartes des volumes actuellement empruntés. L'analyse statistique des données recueillies permet de calculer la circulation moyenne des volumes de la discipline ainsi que la proportion des volumes qui ont été empruntés une fois ou plus (volumes actifs) durant l'année. La proportion des nouveaux volumes qui ont été actifs durant l'année ainsi que leur circulation moyenne constituent des mesures d'efficacité de la politique de choix des documents.

Les données sur l'historique de la circulation des volumes d'une discipline permettent de prédire leur circulation éventuelle, à la condition d'être intégrées dans un modèle mathématique adéquat. En effet, plusieurs études ont démontré que la circulation des monographies est fonction du temps, c'est-à-dire de leur circulation durant les années précédentes. Le modèle mathématique qui rend possible la prédiction de la circulation

future moyenne des volumes d'une discipline en fonction de leur circulation antérieure est un modèle stochastique de type markovien (chaînes de Markov). intégrant les variables suivantes:

$$R(t+1) = a + B\,R(t)$$

a : paramètre indiquant la circulation moyenne des plus vieux volumes de la classe étudiée.

B : paramètre mesurant la perte du degré de popularité des volumes de cette classe d'année en année.

R (t) : circulation moyenne des volumes de la discipline durant l'année écoulée.

R (t + 1) : circulation moyenne prévisible durant la prochaine année.

Les valeurs des paramètres a et B qui indiquent la diminution de la circulation des volumes en fonction de leur "âge" (temps écoulé depuis la mise aux rayons) changent très peu d'année en année et n'ont donc pas besoin d'être réévaluées plus d'une fois à tous les quatre ou cinq ans. Ces paramètres fournissent l'information requise pour prendre des décisions, non pas arbitraires, mais rationnelles quant aux politiques à adopter dans plusieurs des services offerts aux usagers. Ces paramètres permettent, notamment, des prises de décision judicieuse pour l'acquisition d'un exemplaire supplémentaire et pour l'élagage des volumes inactifs.

Les modèles probabilistes construits par Morse et expérimentés par lui à la Bibliothèque des sciences du Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) ont été également vérifiés par Chen[12] à la Bibliothèque de médecine de l'University Harvard. Chen considère l'analyse statistique de la circulation des monographies comme un projet d'évaluation fort

important car l'utilisation d'un volume est une mesure objective de l'efficacité d'une bibliothèque et révèle qu'un document a répondu à un besoin.[13]

Chen a utilisé une procédure différente de celle employée par Morse pour recueillir des données sur la circulation des monographies. Il s'est uniquement servi des cartes de livres placées au comptoir de prêt lorsque des volumes sont empruntés par les usagers. Il est évident que les données recueillies de cette façon sont biaisées en faveur des volumes les plus actifs de la classe étudiée, en ce sens qu'elles ne sont pas représentatives des volumes qui sont peu ou jamais empruntés. Pour cette raison, Chen a été obligé d'employer des facteurs de correction qui compliquent davantage l'analyse statistique de la circulation des volumes. Dans un article rédigé en collaboration avec Morse, Chen[14] avoue qu'il est préférable de se servir des cartes de prêt des volumes placés sur les rayons et d'éviter ainsi d'utiliser un échantillon biaisé.

Grâce à l'emploi de facteurs de correction, Chen est parvenu à démontrer, lui aussi, la validité des chaînes de Markov à prédire la circulation moyenne des volumes d'une classe. C'est donc dire que les modèles théoriques construits par Morse ont été vérifiés avec succès dans les deux bibliothèques importantes déjà mentionnées. Ces deux expériences ont démontré que la circulation moyenne théorique, prédite par le modèle mathématique, s'approchait sensiblement de la circulation réelle.

Il est important de souligner que les modèles mathématiques élaborés par Morse s'appliquent dans toutes les catégories de bibliothèques.[15] Les valeurs mathématiques des paramètres diffèrent d'une discipline à

l'autre. C'est pourquoi les paramètres requis pour appliquer les modèles probabilistes de Morse doivent être calculés pour chaque discipline d'une bibliothèque.

5. "Frustration de l'usager" de Saracevic

Le modèle d'évaluation construit par Saracevic[16] et ses collaborateurs vise à mesurer la performance d'une bibliothèque au moyen d'une analyse mathématique et diagnostique des requêtes documentaires connues, satisfaites et insatisfaites (produisant la frustration de l'usager). Il s'inspire de l'étude de Buckland analysée précédemment. Alors que Buckland étudiait principalement le degré de corrélation existant entre la politique de circulation et la disponibilité des volumes, Saracevic ne considère la politique de prêt que comme un des principaux facteurs qui causent la satisfaction ou la frustration de la clientèle. C'est pourquoi son modèle analytique tient compte de quatre variables majeures qui affectent la performance d'une bibliothèque mesurée par le "niveau de satisfaction".

Les variables identifiées par Saracevic comme produisant la frustration des usagers sont: le service des acquisitions, la politique de prêt, le fonctionnement de la bibliothèque et le comportement même de l'usager. Ces quatre facteurs sont objectivement mesurables et constituent des paramètres significatifs de la qualité du service offert par une bibliothèque.

Saracevic a appliqué son modèle analytique à la Bibliothèque Sears de la Case Western Reserve University de Cleveland, en 1972 et en 1974,

dans le but de mesurer la performance des principaux facteurs qui causent la satisfaction ou la frustration de la clientèle et d'évaluer la performance globale de cette bibliothèque, au niveau de son efficacité à satisfaire les requêtes documentaires connues par auteur ou par titre, par l'intermédiaire de l'indicateur "niveau de satisfaction". Les résultats de l'enquête effectuée en 1972 sont les suivants:

a) Mesure de performance des acquisitions: 88 %.

b) Mesure de performance de la politique de prêt: 77 %.

c) Mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque: 80 %.

d) Mesure de performance des usagers: 80 %.

e) "Niveau de satisfaction": 48 %.

La faible performance de la Bibliothèque Sears s'accorde avec les études antérieures qui avaient démontré qu'un "niveau de satisfaction" variant entre 40 et 60 % est très fréquent dans la plupart des bibliothèques collégiales et universitaires. Un aspect très important à souligner dans le modèle analytique de Saracevic, c'est que la bibliothèque a la possibilité de modifier les quatre paramètres qui affectent d'une manière significative le "niveau de satisfaction" et peut ainsi améliorer sa performance. La performance du service des acquisitions peut être accrue au moyen de l'élaboration d'une politique rationnelle du choix des documents, de l'abandon des fournisseurs actuels au profit de fournisseurs offrant un service plus rapide, etc. La performance du service de prêt peut être augmentée par une réduction de la durée de la période de prêt, ce qui a comme effet d'assurer une plus grande accessibilité des volumes à l'ensemble de la clientèle. La performance du fonctionnement interne de la bibliothèque peut être améliorée grâce au rangement quotidien des volumes

sur les rayons, à une lecture plus fréquente des rayons pour découvrir les volumes placés au mauvais endroit, à des inventaires réguliers et à l'implantation d'un système antivol puisqu'il a été prouvé que le vol des volumes constitue une des causes majeures de la frustration des usagers.

La mesure de performance des usagers à la Bibliothèque Sears en 1972 a été de 80 %. En d'autres mots, de tous les volumes qui ont fait l'objet de requêtes par la clientèle et qui étaient disponibles (c'est-à-dire qui avaient été acquis, n'avaient pas été empruntés et étaient placés à leur endroit approprié sur les rayons), 20 % d'entre eux n'ont pu être trouvés à causes d'erreurs réalisées par les usagers eux-mêmes. Même si la déficience est produite par l'usager et non par la bibliothèque, cette dernière peut améliorer la performance de l'usager et, conséquemment, sa propre performance, en mettant sur pied un programme adéquat d'initiation des étudiants à l'utilisation de la bibliothèque, en plaçant au catalogue et aux rayons des signaux de localisation qui aident l'usager à découvrir la notice ou le volume recherchés, etc.

6. "Temps global d'exposition par usager potentiel" de Kantor

Le modèle d'évaluation construit par Kantor[17] intègre deux mesures de performance étudiées précédemment: le "temps d'exposition" de Hamburg et le "niveau de satisfaction" de Buckland. Kantor fusionne ces deux mesures de performance en une seule qu'il désigne sous le nom de "Temps global d'exposition par usager potentiel" (Total Contact Time Per Potential User). Ce dernier indicateur est obtenu au moyen d'un modèle analytique fort complexe comprenant huit paramètres significatifs, objectivement

mesurables et plus ou moins manipulables.

7. Résumé

Les modèles d'évaluation de l'efficacité d'une bibliothèque à satisfaire les requêtes documentaires connues sont basés sur deux types d'échantillonnage: 1) un échantillon de références tirées d'une bibliographie donnée; 2) un échantillon de références extraites de la totalité des demandes documentaires réelles formulées par la clientèle de la bibliothèque évaluée. Le test de livraison de documents de Orr ainsi que l'instrument d'évaluation de De Prospo,[18] qui se base sur un échantillonnage de 500 titres tirés de notices bibliographiques récentes signalées dans American Book Publishing Record pour évaluer quelle proportion de ces titres est disponible sur les rayons d'un certain nombre de bibliothèques publiques américaines, utilisent le premier type d'échantillonnage. Or, celui-ci est beaucoup moins valide que le second, puisqu'il n'est pas "orienté vers l'usager". En effet, il est impossible de démontrer qu'un échantillon probabiliste de titres de volumes récents signalés dans une bibliographie courante ou rétrospective constitue un échantillonnage adéquat et représentatif des besoins documentaires de la clientèle d'une bibliothèque. Un échantillon qui part des demandes réelles des usagers est beaucoup plus valide qu'un échantillon basé sur des références bibliographiques supposément représentatives des besoins réels et actuels de la clientèle d'une bibliothèque.

La majorité des modèles analytiques disponibles présentement pour analyser et diagnostiquer la performance d'une bibliothèque à satisfaire

les besoins en documentation connus et exprimés par les usagers sont suffisamment simples pour être appliqués, non pas par des spécialistes de la recherche opérationnelle, mais par le personnel même de la bibliothèque.

Il est évident que ces modèles analytiques, même s'ils procèdent à une microévaluation d'une des performances majeures réalisées par une bibliothèque, ne constituent pas des instruments d'évaluation parfaits. Ils ne tiennent compte que des besoins exprimés et ignorent les demandes latentes qui sont d'ailleurs difficiles à identifier.

B. EVALUATION DE L'EFFICACITE DE REPERAGE

Evaluer l'efficacité de repérage ("to measure retrieval effectiveness") des documents d'une bibliothèque consiste à déterminer si les produits documentaires communiqués aux usagers qui expriment des requêtes par sujets satisfont effectivement leurs exigences. Les produits ou les résultats d'une recherche documentaire (literature searching) effectuée dans un catalogue sur fiches, dans un index de périodiques ou dans une banque de données bibliographiques au moyen d'un terminal, peuvent être des références, des résumés analytiques ou encore les documents eux-mêmes. Une microévaluation, une analyse diagnostique de l'efficacité de repérage a pour but d'évaluer la qualité des produits communiqués aux usagers qui expriment des requêtes par sujets. Elle apporte une connaissance objective des facteurs majeurs qui affectent la performance d'un des principaux services offerts par les bibliothèques.

Malheureusement, jusqu'à présent les études d'évaluation de l'efficacité des recherches documentaires par sujets effectuées dans les catalogues sur fiches des bibliothèques ont été dénuées de toute rigueur scientifique. Comme le souligne Lancaster,[19] ces études ont été superficielles puisqu'elles ne visaient pas à déterminer la proportion des documents pertinents repérés, mais se limitaient à constater si l'usager avait découvert une vedette-matière appropriée à son sujet ou encore s'il avait sélectionné un volume sur les rayons à la suite de sa démarche.

Face à l'inexistence en bibliothéconomie de recherches rigoureuses portant sur l'évaluation de l'efficacité des recherches documentaires, les bibliothécaires ont intérêt à analyser les nombreuses études sur le sujet entreprises dans les centres de documentation. En science de l'information,[20] l'évaluation de l'efficacité des centres de documentation constitue un des secteurs de recherche les plus dynamiques et se base justement sur des mesures de repérage (retrieval measures). Les deux mesures de performance les plus fréquemment employées par les spécialistes de la science de l'information pour évaluer l'efficacité de repérage des systèmes documentaires sont le rappel (recall) et la précision (precision). Or, ces deux mesures[21] constituent des critères très valables pour évaluer la performance des recherches documentaires conduites dans les catalogues sur fiches des bibliothèques.

1. Mesures de rappel et de précision

Le rappel et la précision sont deux mesures quantitatives qui évaluent la qualité, la performance d'une recherche documentaire effectuée

dans un index de périodiques, dans une banque de données bibliographiques ou encore dans un catalogue sur fiches. La mesure de rappel d'une recherche manuelle ou automatisée est la proportion des documents pertinents contenus dans le système qui ont été repérés. La précision est la proportion des documents repérés qui sont pertinents à la requête. Ces deux mesures sont exprimées sous forme de pourcentages calculés comme suit:

$$\text{Rappel} = \frac{\text{nombre de documents pertinents repérés}}{\text{nombre total de documents pertinents contenus dans le système}} \times 100$$

$$\text{Précision} = \frac{\text{nombre de documents pertinents repérés}}{\text{nombre total de documents repérés}} \times 100$$

Le rappel et la précision sont deux mesures étroitement liées, en ce sens qu'elles perdent leur signification quand elles sont utilisées isolément. Lorsque ces deux statistiques de performance sont reliées ensemble,[22] elles constituent des indicateurs valides de la capacité de filtrage d'un système documentaire, de son efficacité à ne repérer que des documents pertinents aux requêtes par sujets exprimées par la clientèle. Pour déterminer l'indicateur de performance globale de rappel et de précision d'une bibliothèque ou d'un centre de documentation, il s'agit de calculer le pourcentage de rappel et de précision de chacune des recherches documentaires de l'échantillon et d'établir, par la suite, la moyenne de tous les résultats individuels obtenus.

Les mesures de performance de rappel et de précision ont comme fondement la pertinence des documents repérés en regard d'un sujet particulier. Or, la pertinence d'un document est une réalité fort complexe qui fait encore l'objet de vives controverses parmi les spécialistes de la science de l'information. Dans un article récent, Saracevic[23] effectue l'état de

la question sur ce concept difficile à cerner. La pertinence d'un document est une réalité subjective, en ce sens que l'usager attribue cette qualité à un document sans démontrer d'une manière objective le bien-fondé de son affirmation. C'est donc dire que chaque lecteur peut interpréter différemment la pertinence ou la non-pertinence d'un document en relation avec un besoin en information exprimé.

Comme la pertinence est un phénomène subjectif, il faut en déduire que seul le lecteur qui exprime la requête documentaire est en mesure de juger de la pertinence des documents qui sont repérés. Même si la pertinence n'est pas une réalité susceptible de se prêter à une analyse objective, elle constitue néanmoins un concept fondamental de l'évaluation de l'efficacité de repérage, en ce sens qu'il est évident que l'objectif majeur des systèmes documentaires (bibliothèques et centres de documentation) est de communiquer à la clientèle l'information pertinente dont elle a besoin.

2. "Projet Cranfield" de Cleverdon

Pour illustrer la complexité d'une évaluation objective et rigoureuse de l'efficacité de repérage des recherches documentaires menées dans une bibliothèque ou dans un centre de documentation, nous analyserons la première étude majeure réalisée dans ce domaine, le "Projet Cranfield" réalisé par Cleverdon[24] et une équipe de spécialistes. Comme le fait remarquer Saracevic,[25] le "Projet Cranfield" a retenu et retient toujours l'attention des experts de l'évaluation en science de l'information. Le "Projet Cranfield" est toujours d'actualité puisque toutes les recher-

ches empiriques portant sur l'évaluation de l'efficacité de repérage des systèmes documentaires réalisées jusqu'à ce jour sont basées sur le cadre théorique et méthodologique élaboré par Cleverdon. De plus, les débats controversés qui ont débuté dès la parution des résultats de la recherche de Cleverdon se poursuivent toujours aujourd'hui et portent essentiellement sur la méthodologie utilisée dans les tests d'évaluation.

La recherche de Cleverdon avait pour principal objectif de déterminer le degré d'efficacité des divers langages documentaires employés pour indexer les documents contenus dans les systèmes d'information enregistrée. Pour réaliser cet objectif, Cleverdon s'est servi d'une collection de 1 200 documents en aérodynamique. Un total de 280 questions, formulées par des experts qui avaient publié des écrits dans le domaine, ont été adressées au centre de documentation expérimental évalué. Il avait été convenu au départ que la pertinence des documents repérés en réponse aux requêtes serait jugée par les experts eux-mêmes.

Dans le but de mesurer le rappel et la précision des résultats obtenus pour chacune des requêtes, les auteurs de la recherche ont voulu que chaque document soit examiné individuellement afin de déterminer, à l'avance, la pertinence des documents à chacune des 280 questions. En connaissant à l'avance les références pertinentes à une requête, il devenait facile de vérifier lesquelles, parmi les méthodes d'indexation évaluées, avaient ou n'avaient pas repéré les documents pertinents contenus dans la collection expérimentale.

Comme l'examen de la pertinence existant entre les 1 200 documents et les 280 questions représentait une tâche trop lourde pour être exécutée par les experts eux-mêmes, Cleverdon engagea cinq étudiants post-gradués en aérodynamique pour filtrer (screen out) et ne pas communiquer aux experts les documents qui ne leur paraissaient pas pertinents aux requêtes. Les étudiants ont retenu 592 documents qu'ils jugèrent pertinents aux requêtes et les ont, par la suite, soumis aux experts qui avaient formulé les 280 questions pour que ces derniers vérifient leur pertinence. Or, l'étude d'un échantillonnage de 129 documents pertinents à une des questions posées a permis de découvrir que les étudiants n'en avaient effectivement retenu que dix (10), ce qui représente un faible pourcentage de 8 %. Si cet échantillon est représentatif de l'efficacité de filtrage effectué par les étudiants, il faut en déduire que ces derniers ont raté 7 600 références qui étaient pourtant pertinentes aux 280 requêtes. Les raisons pouvant expliquer la piètre performance des étudiants n'ont jamais été explicitées.

En engageant des étudiants pour filtrer les documents potentiellement pertinents, Cleverdon violait son propre critère de validité méthodologique qui spécifiait que la pertinence devait être jugée uniquement par l'expert qui avait formulé la question. Dans une analyse critique vigoureuse du "Projet Cranfield", Don R. Swanson[26] conclut que le filtrage des documents possiblement pertinents par des étudiants constitue une déficience méthodologique grave qu'il désigne sous le nom "d'erreur de délégation" (fallacy of delegation).

La recherche de Cleverdon comporte une lacune méthodologique suf-

fisamment sérieuse pour jeter le doute sur la validité des résultats obtenus. Les bibliothécaires et les documentalistes qui utilisent sans aucune analyse critique les résultats du "Projet Cranfield" pour affirmer la supériorité d'une procédure particulière d'indexation (indexation à vocabulaire libre par exemple) se basent sur une recherche dont la rigueur scientifique est fortement contestée. Nous sommes obligés de constater l'absence de connaissances rigoureuses dans le domaine de l'évaluation de l'efficacité de repérage, car il n'existe présentement aucune étude empirique sur le sujet qui soit exempte de déficiences méthodologiques.

3. Résumé

L'évaluation objective des performances de rappel et de précision dans les bibliothèques et dans les centres de documentation est une entreprise extrêmement complexe. L'identification et le contrôle des nombreuses variables qui affectent l'efficacité de repérage des systèmes documentaires constituent des conditions nécessaires à la réalisation d'études scientifiques sur le sujet. Les principaux facteurs qui ont des effets sur l'efficacité de repérage ont été identifiés: la formulation de la requête, le langage documentaire, la qualité et la cohérence de l'indexation, le degré de spécificité des vedettes-matière ou des descripteurs, la stratégie de recherche, etc. Tout projet de microévaluation, d'analyse diagnostique de l'efficacité des recherches documentaires par sujets conduites dans les bibliothèques de collèges doit obligatoirement identifier et mesurer les causes des déficiences de rappel (recall failures) ainsi que les causes des déficiences de précision (precision failures) pour aboutir à des améliorations significatives de la performance, de la qualité de ces recherches.

Notes et références

1. F. W. Lancaster, The Measurement and Evaluation of Library Services, Washington, D.C.: Information Resources Press, 1977, p. 202.

2. R. H. Orr et al., "Development of Methodologic Tools for Planning and Managing Library Services. II: Measuring a Library's Capability for Providing Documents", Bulletin of the Medical Library Association, vol. 56, no. 3 (July 1968), 241-267.

3. M. K. Buckland, "The Management of Libraries and Information Centers", in Annual Review of Information Science and Technology, ed. by Carlos A. Cuadra, Washington, D.C.: American Society for Information Science, 1974, vol. 9, p. 347.

4. F. W. Lancaster, The Measurement and Evaluation..., p. 237.

5. M. K. Buckland, "An Operations Research Study of a Variable Loan and Duplication Policy at the University of Lancaster", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 97-106.

6. Ibid., 99.

7. Ibid., 99.

8. Morris Hamburg et al., Library-Planning and Decision-Making Systems, Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1974, 274 p.

9. Philip Morse, Library Effectiveness: A Systems Approach, Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1968, 207 p.

10. Philip Morse, "Measures of Library Effectiveness", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 15-30.

11. Sur cette question, voir Ching-Chih Chen, Applications of Operations Research Models to Libraries. A Case Study of the Use of Monographs in the Francis A. Countway Library of Medicine, Harvard University, Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1976, p. 7.

12. Ibid., 212 p.

13. Ibid., p. 67.

14. Philip Morse et Ching-Chih Chen, "Using Circulation Desk Data to Obtain Unbiased Estimates of Book Use", Library Quarterly, vol. 45, no. 2 (April 1975), 193.

15. Ching-Chih Chen, Applications of Operations Research Models..., p. 105.

16. Tefko Saracevic et al., "Causes and Dynamics of User Frustration in an Academic Library", College and Research Libraries, vol. 38, no. 1 (January 1977), 7-18.

17. B. P. Kantor, "The Library as an Information Utility in the University Context: Evolution and Measurement of Service", Journal of the American Society for Information Science, vol. 27, no. 2 (March-April 1976), 100-112.

18. Ernest R. De Prospo et al., Performance Measures for Public Libraries, Chicago: American Library Association, 1973, 77 p.

19. F. W. Lancaster, The Measurement and Evaluation..., p. 162.

20. Rowena Weiss Swanson, "Performing Evaluation Studies in Information Science", Journal of the American Society for Information Science, vol. 26, no. 3 (May-June 1975), 140.

21. F. W. Lancaster, The Measurement and Evaluation..., p. 162.

22. F. W. Lancaster, "Evaluation and Testing of Information Retrieval Systems", in Encyclopedia of Library and Information Science, ed. by Allen Kent and Harold Lancour, New York: Marcel Dekker, 1972, vol. 8, p. 236.

23. Tefko Saracevic, "Relevance: a Review of the Literature and a Framework for Thinking on the Notion in Information Science", in Advances in Librarianship, ed. by Melvin J. Voigt and Michael H. Harris, New York: Academic Press, 1976, vol. 6, p. 79-138.

24. Cyril Cleverdon et al., ASLIB Cranfield Research Project: Factors Determining the Performance of Indexing Systems, Vol. 1: Test Design, Cranfield, Berfordshire, England: College of Aeronautic, 1966, 377 p.

25. T. Saracevic, "Relevance: a Review...", p. 98.

26. Don R. Swanson, "Information Retrieval as a Trial-and-Error Process", Library Quarterly, vol. 47, no. 2 (April 1977), 134.

CHAPITRE III

PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

Cet état de la question nous permet maintenant de déterminer les possibilités qui s'offrent à nous dans le cadre d'une étude d'évaluation des bibliothèques de collèges. Ces études démontrent que la mesure objective de l'efficacité d'un centre documentaire à satisfaire les multiples besoins de sa clientèle constitue un projet complexe. Le contrôle rigoureux des facteurs qui affectent la qualité des résultats, des produits et des services documentaires offerts aux usagers est une entreprise difficile. Face à une telle situation, Lancaster[1] affirme que la seule approche adéquate pour l'évaluation d'une bibliothèque exige d'analyser chacun des services offerts aux usagers d'une manière différente et séparée. A une évaluation globale mais superficielle de l'efficacité de la bibliothèque de collège, nous avons préféré une évaluation fragmentaire mais scientifique.

1. Niveaux d'évaluation

Les études d'évaluation objective des systèmes documentaires reposent sur l'emploi d'indicateurs. Or, il existe trois types d'indicateurs en science de l'information, reliés aux trois niveaux possibles d'évaluation d'une bibliothèque: évaluation de son efficacité, évaluation de son efficience et évaluation de sa valeur.

L'évaluation de l'efficacité d'une bibliothèque consiste à déterminer le degré de réalisation de ses objectifs. La mesure objective de l'efficacité d'un système documentaire requiert l'emploi d'indicateurs de

performance ou d'indicateurs de résultats. Or, le fonctionnement d'une bibliothèque implique la réalisation de deux types de résultats: les résultats internes reliés à son efficacité, et les résultats externes reliés à sa valeur. Les résultats internes s'identifient aux produits et aux services documentaires réalisés et offerts à la clientèle d'une bibliothèque; à ces résultats de premier niveau (internes) sont reliés des indicateurs de performance ou d'efficacité qui révèlent dans quelle mesure les produits et les services réalisés correspondent aux objectifs documentaires poursuivis et satisfont les besoins en information des usagers.

L'évaluation de l'efficience ou du coût-efficacité vise à calculer ce qu'il en coûte en ressources à une bibliothèque pour atteindre ses objectifs. Un service documentaire est efficient quand il a atteint ses objectifs au coût le plus bas possible. Un indicateur valable de l'efficience d'une bibliothèque est le calcul du coût unitaire de chaque volume prêté ou de chaque référence bibliographique pertinente fournie.

L'évaluation de la valeur ou du coût-bénéfices consiste à déterminer les conséquences de l'efficacité d'une bibliothèque et à mesurer ses résultats externes, c'est-à-dire la somme des avantages que les usagers retirent de son utilisation. La valeur d'une bibliothèque collégiale équivaut à sa contribution à la réalisation des objectifs pédagogiques généraux et des buts institutionnels du collège. La valeur d'un centre documentaire multi-média doit être établie d'une manière objective par la mesure de ses effets réels sur les résultats de l'apprentissage.

La mesure objective des résultats externes d'une bibliothèque exige l'emploi d'indicateurs de deuxième niveau (externes) qui révèlent l'impact de la bibliothèque sur son environnement. Les indicateurs de résultats externes mesurent la contribution de la bibliothèque (système ouvert) à la réalisation des objectifs des systèmes faisant partie de son environnement. Présentement, les indicateurs existant en bibliothéconomie sont tous des indicateurs d'efficacité. La construction d'indicateurs de résultats externes, qui rendent possible la mesure objective des bénéfices pédagogiques, culturels, technologiques, économiques, etc. que retirent les utilisateurs d'une bibliothèque, s'avère une tâche extrêmement complexe. L'étude de la valeur d'une bibliothèque d'enseignement est d'autant plus difficile qu'elle ne doit pas uniquement reposer sur l'examen des seuls facteurs économiques, mais prendre en considération des bénéfices intangibles comme la rentabilité éducative ou culturelle pour les étudiants qui consultent les ressources documentaires.

2. Problématiques retenues au point de départ

Dès les premières réunions du comité, plusieurs problématiques reliées à des niveaux différents d'évaluation avaient été retenues par les membres, en fonction de leurs intérêts. L'identification précédente des différents niveaux d'évaluation d'une bibliothèque collégiale permettra de clarifier les options prises par le comité.

Au départ, trois problématiques avaient retenu l'intérêt des membres du comité:

a) l'évaluation de la bibliothèque en regard des besoins exprimés;

b) l'évaluation de la bibliothèque en regard des besoins non exprimés (demandes latentes);

c) l'évaluation de la bibliothèque en regard des besoins de la pédagogie.

Après plusieurs mois de discussions et de réflexion, nous nous sommes rendus compte qu'il était irréaliste de retenir trois problématiques aussi complexes et que nous devions concentrer nos efforts sur l'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque collégiale à satisfaire les besoins exprimés.

Les six critères qui ont servi à guider notre décision dans le choix des problématiques et des modèles d'évaluation sont les suivants:

1. évaluation scientifique;
2. mesure objective de l'efficacité ou de la valeur réelles (et non pas perçues ou imaginées) au moyen d'indicateurs;
3. microévaluation (analyse diagnostique);
4. mesure d'un aspect significatif de la performance de la bibliothèque de collège;
5. rejet de modèles sophistiqués;
6. coût raisonnable et facilité d'application.

Analysons, tout d'abord, les raisons qui ont justifié l'abandon de deux des trois problématiques.

a) Problématique en regard des besoins non exprimés

Une étude d'évaluation qui prend en considération les besoins non exprimés ne doit pas être confondue à une enquête d'opinion sur la non-utilisation (non-user survey) de la bibliothèque. En effet, ce type d'enquête d'opinion, fort répandu, utilise un questionnaire pour connaître les caractéristiques des usagers ou des non-usagers et les motifs de leur utilisation ou de leur non-utilisation du service étudié. L'objectif de ce type de recherche consiste à identifier les perceptions et les attitudes des usagers à l'égard de la bibliothèque ou de tout autre service.

Ces recherches ne doivent pas être identifiées à des études d'évaluation. En effet, les professeurs qui n'incitent pas leurs étudiants à utiliser la bibliothèque n'émettent qu'une opinion sur l'absence de rendement pédagogique qu'entraîne la consultation des ressources documentaires. Les réponses des enseignants ne sont alors qu'une image de leurs opinions et ne doivent pas être identifiées à ce qui est objectivement vrai. Or, la valeur de la bibliothèque doit être déterminée, non pas subjectivement, mais d'une manière objective, en mesurant ses effets réels sur la réalisation des objectifs d'apprentissage.

Une étude d'évaluation qui veut tenir compte des besoins non exprimés est beaucoup plus complexe qu'une enquête d'opinion sur la non-utilisation de la bibliothèque. Elle consiste à évaluer l'efficacité de la bibliothèque à satisfaire, non pas les seuls besoins exprimés, mais l'ensemble des besoins, c'est-à-dire les besoins exprimés et les besoins réels des clients potentiels qui, pour diverses raisons, ne fréquentent pas la

bibliothèque. A notre connaissance, il existe une seule étude en bibliothéconomie qui a eu pour objectifs de découvrir les besoins non exprimés par la clientèle potentielle et d'évaluer la capacité de la bibliothèque à satisfaire ces demandes latentes. Line[2] a, en effet, cherché à évaluer l'efficacité d'une bibliothèque universitaire à satisfaire les demandes latentes, mais son enquête a connu un échec relatif. Line le reconnaît lui-même puisqu'en conclusion à son article il recommande aux auteurs d'études d'évaluation de ne tenir compte que des besoins exprimés. Une étude d'évaluation qui se base sur les demandes actuelles de la clientèle est beaucoup moins complexe qu'une recherche qui prend en considération les demandes latentes. Il n'existe présentement aucune méthodologie adéquate qui permette d'évaluer l'efficacité d'une bibliothèque à partir des besoins non exprimés.

b) Problématique en regard des besoins de la pédagogie

L'évaluation de la bibliothèque collégiale en regard des besoins de la pédagogie ne concerne pas l'étude de son efficacité, mais relève d'un niveau différent d'évaluation: l'étude de la valeur de la bibliothèque de collège. L'évaluation scientifique de la valeur de la bibliothèque collégiale exige une problématique globale fort complexe puisqu'elle consiste à mesurer objectivement ses effets réels sur la réalisation des objectifs d'apprentissage des différentes disciplines enseignées dans un collège. Pour qu'une étude valable soit réalisée dans ce domaine, il faut qu'elle repose, non pas sur des opinions ou des perceptions, mais sur des évidences objectives tirées d'indicateurs et qu'elle soit menée par une équipe multidisciplinaire comprenant des enseignants de divers

départements, des bibliothécaires, des docimologues et des spécialistes en recherche et en expérimentation pédagogiques.

c) Problématique en regard des besoins exprimés

La problématique de l'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque de collège à satisfaire les besoins exprimés par la clientèle constitue l'axe de fond de notre étude. Comme il s'agit d'une problématique globale, en ce sens que divers types de requêtes documentaires sont exprimés, nous avons cherché à découvrir quelles problématiques spécifiques, tenant compte de requêtes documentaires particulières, rencontraient les six critères établis antérieurement. Nous commencerons par examiner les problématiques éliminées, celles concernant les besoins en volumes exprimés par sujets, les besoins en articles de périodiques et les besoins en documentation audiovisuelle. Nous terminerons par l'exposé de la problématique retenue: les besoins en volumes exprimés par auteurs ou par titres.

Besoins en volumes exprimés par sujets

Une étude d'évaluation scientifique de l'efficacité des recherches documentaires par sujets effectuées dans les catalogues des bibliothèques de collèges nécessite l'emploi de mesures de repérage (rappel et précision). Or, des indicateurs de repérage valides exigent le contrôle des variables majeures qui affectent les niveaux de performance atteints. Le contrôle de ces variables, telles que la formulation de la requête, le langage documentaire, la qualité et la cohérence de l'indexation, le degré de spécificité des vedettes-matière ou des descripteurs, la stratégie de recherche, etc., constitue une condition indispensable à tout diagnostic

sérieux des déficiences actuelles et à toute tentative d'amélioration de l'efficacité des recherches documentaires par sujets. La connaissance objective des phénomènes affectant la performance de ces recherches s'avère une tâche extrêmement complexe que même une équipe d'experts (Cleverdon) n'a pu mener à bien.

Besoins en articles de périodiques

Les usagers qui fréquentent le service des périodiques connaissent rarement l'auteur ou le titre des articles désirés. Leur démarche habituelle consiste à examiner un index de périodiques pour repérer des articles traitant d'un ou de plusieurs sujets. C'est donc dire qu'une évaluation rigoureuse et objective du service des périodiques nécessite le contrôle d'un nombre élevé de variables et constitue, par conséquent, une étude fort complexe que nous ne pouvions réaliser dans les limites de temps alloué.

Besoins en documents audiovisuels

La grande majorité des demandes documentaires à l'audiovidéothèque sont exprimées par sujets. L'évaluation scientifique de l'efficacité de la bibliothèque à satisfaire les besoins en documents audiovisuels exprimés par la clientèle s'avère une tâche ardue puisqu'elle requiert le contrôle des variables majeures qui affectent les performances de rappel et de précision.

Besoins en volumes exprimés par auteurs ou par titres

L'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque de collège à satisfaire les besoins en volumes connus par l'auteur ou par le titre et

exprimés par la clientèle constitue la problématique retenue dans notre projet de recherche. A la suite de ce choix, il a fallu décider quels modèles d'évaluation seraient utilisés pour mesurer la performance de la bibliothèque de collège à répondre adéquatement à ce type de requêtes. Il nous apparaissait inutile de dépenser des énergies à construire un modèle d'évaluation original alors qu'il existe déjà des modèles adéquats pour effectuer une mesure valide de cet aspect important de l'efficacité d'une bibliothèque. Une fois établie la validité d'un modèle analytique, la détermination des valeurs à attribuer aux divers paramètres du modèle constitue une tâche relativement simple en comparaison de la construction d'un nouveau modèle.[3]

Les divers modèles disponibles pour évaluer l'efficacité d'une bibliothèque à satisfaire les requêtes documentaires connues par l'auteur ou par le titre et exprimées par la clientèle ont été, tour à tour, examinés pour vérifier leur adéquation aux six critères retenus précédemment. Les résultats de cet examen sont les suivants:

- modèle de Orr: macroévaluation (rejeté);
- modèle de Buckland: méthodologie non disponible (rejeté);
- modèle de Hamburg: macroévaluation (rejeté);
- modèle de Kantor: fort complexe et à l'état expérimental (rejeté);
- modèle de Saracevic (retenu).

Le modèle analytique de Saracevic[4] et de ses collaborateurs servira de test de mesure de l'efficacité de la bibliothèque de collège à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par la clientèle. En plus du modèle de Saracevic qui sera utilisé pour atteindre l'objectif

fondamental de notre recherche, nous avons décidé également de retenir le modèle de Morse[5] qui effectue une étude statistique rigoureuse de la circulation des volumes. Ce modèle analytique fournit des données objectives qui permettront aux bibliothécaires de collèges de solutionner deux problèmes documentaires majeurs: l'achat d'exemplaires supplémentaires pour les titres très en demande et l'élagage des volumes inactifs.

3. Problématique: l'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque de collège à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par la clientèle

L'analyse scientifique et diagnostique de l'efficacité de la bibliothèque de collège à satisfaire les besoins documentaires connus et exprimés par la clientèle est un projet qui nous semble justifié du fait que la mission fondamentale de la bibliothèque est de communiquer aux étudiants, aux professeurs et aux autres membres de la communauté collégiale les volumes dont ils ont besoin, au moment où ils en ont besoin, pour qu'ils puissent réaliser les objectifs pédagogiques et les buts institutionnels du collège. De plus, des études ont démontré que les requêtes documentaires connues par l'auteur ou par le titre sont aussi, sinon plus, fréquentes que les requêtes par sujets. Lipetz[6] a découvert que la distribution des recherches documentaires effectuées dans le fichier de la bibliothèque de l'Université de Yale se répartit comme suit: 73 % des recherches s'effectuent à partir de l'auteur ou du titre et 16 % seulement s'effectuent à partir du sujet. Bates[7] déclare qu'entre 20 % et 50 % des recherches le sont par sujets, les autres le sont par l'auteur ou par le titre. Lancaster[8] soutient aussi que la plupart des recherches menées dans un catalogue se

font à partir de l'auteur ou du titre.

L'analyse de l'efficacité de la bibliothèque à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par la clientèle constitue une évaluation objective basée sur des indicateurs. Elle vise à mesurer la performance d'un des principaux services offerts par la bibliothèque à la communauté collégiale et est suffisamment simple pour être conduite, non pas par des spécialistes de la recherche opérationnelle, mais par le personnel lui-même. Comme les quatre variables qui affectent la qualité de ce service se prêtent à une analyse mathématique, nous avons opté pour une approche systémique s'appuyant sur un modèle analytique intégrant et mettant en interaction les variables qui produisent une des performances majeures réalisées par la bibliothèque.

Voici les objectifs de notre recherche:

- Identifier le niveau de performance atteint par la bibliothèque à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par sa clientèle. Le niveau de performance atteint sera identifié par un indicateur désigné sous le nom de "niveau de satisfaction". Cet indicateur révèle l'efficacité de la bibliothèque à communiquer immédiatement les monographies recherchées par les usagers utilisant le catalogue auteurs ou titres.

- Mesurer la performance des quatre variables qui affectent l'efficacité d'une bibliothèque collégiale à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par la clientèle et diagnostiquer leurs déficiences.

Ces quatre paramètres sont: a) la politique du choix des monographies, incluant les acquisitions et le traitement dans les services techniques; b) la politique de circulation; c) le fonctionnement de la bibliothèque; d) le comportement de l'usager.

Notes et références

1. F. W. Lancaster, The Measurement and Evaluation of Library Services, Washington, D.C.: Information Resource Press, 1977, p. 372.

2. Maurice B. Line, "The Ability of a University Library to Provide Books Wanted by Researchers", Journal of Librarianship, vol. 5, no. 1 (January 1973), 37-51.

3. Philip Morse, "Measures of Library Effectiveness", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 15-16.

4. Tefko Saracevic et al., "Causes and Dynamics of User Frustration in an Academic Library", College and Research Libraries, vol. 38, no. 1 (January 1977), 7-18.

5. Philip Morse, "Measures of Library...", 15-30.

6. Ben-Ami Lipetz, "Catalog Use in a Large Research Library", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 135.

7. Marcia J. Bates, "Factors Affecting Subject Catalog Search Success", Journal of the American Society for Information Science, vol. 28, no. 3 (May 1977), 162.

8. F. W. Lancaster, The Measurement and Evaluation..., p. 70.

CHAPITRE IV

METHODOLOGIE

L'analyse diagnostique de l'efficacité de la bibliothèque collégiale à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par la clientèle exige l'emploi d'une méthode de mesure. Cette méthode recueille des données relatives aux besoins en documentation exprimés par les usagers et des données sur les causes des requêtes insatisfaites. Pour obtenir ces deux types de renseignements, deux instruments de cueillette des données ont été utilisés: un bref questionnaire et un plan systématique d'observation. Le questionnaire n'a servi qu'à recueillir des renseignements objectifs sur l'auteur, le titre et la cote du volume recherché par l'usager. L'observation a été, de fait, notre principale technique de cueillette des données. L'évaluation de l'efficacité des programmes sociaux et des institutions publiques constitue, d'ailleurs, un domaine de recherche qui fait de plus en plus appel aux méthodes d'observation.[1]

Un pré-test des deux instruments de mesure a été effectué dans cinq bibliothèques de collèges. La préenquête s'est effectuée à partir d'un échantillon variant entre 24 et 100 requêtes documentaires dans les bibliothèques des collèges de Maisonneuve, de Shawinigan, de Trois-Rivières, Jean-de-Brébeuf et Saint-Jean-sur-Richelieu. En plus de détecter et de rendre possible l'élimination des déficiences de nos instruments initiaux, le pré-test a permis d'identifier et de résoudre les problèmes imprévus que pose une enquête sur le "niveau de satisfaction".

1. Questionnaire

Le questionnaire (voir Annexe 2) était distribué aux usagers qui utilisaient le catalogue pour identifier la cote des volumes recherchés connus par l'auteur ou par le titre. Avant de distribuer un questionnaire, un bibliotechnicien placé à proximité du catalogue interviewait chacun des lecteurs qui se présentaient aux fichiers auteurs ou titres et lui expliquait brièvement les objectifs de l'enquête et la procédure utilisée (voir Annexe 1). L'enquêteur interrogeait l'usager pour découvrir combien de volumes, connus par l'auteur ou par le titre, il recherchait; il lui remettait ensuite un questionnaire pour chacun des volumes désirés. Il demandait au lecteur de lui remettre personnellement le questionnaire rempli dès sa recherche documentaire terminée.

En recevant le questionnaire, le bibliotechnicien interrogeait de nouveau l'usager pour s'assurer de la validité de ses réponses. Cette seconde entrevue permettait de vérifier si l'usager, qui avait inscrit "requête satisfaite", avait bel et bien repéré le volume sur les rayons. Tous les questionnaires qui indiquaient "volume non obtenu" étaient remis à un observateur.

2. Plan systématique d'observation

Pour chaque requête insatisfaite, l'observateur (un bibliotechnicien ou un bibliothécaire) devait, dès la réception du questionnaire, suivre un plan systématique d'observation (voir Annexe 3) permettant d'identifier immédiatement la cause de la frustration de l'usager. Dès

que le facteur qui avait provoqué l'insatisfaction du lecteur était découvert, l'observateur devait l'enregistrer sur le questionnaire sous forme d'un symbole extrait d'un cadre de codage (voir Annexe 4). Des directives précises (voir Annexe 5) avaient été données aux observateurs afin d'éviter les erreurs systématiques.

La procédure décrite ci-haut a été utilisée dans les bibliothèques des quatre collèges suivants: Maisonneuve, Shawinigan, Trois-Rivières et Saint-Jean-sur-Richelieu. La procédure a été différente à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf étant donné que les étudiants n'ont pas accès aux rayons (rayons fermés). La méthodologie a consisté à remplacer les feuilles de demande habituelles - que les étudiants doivent obligatoirement remplir pour obtenir les volumes désirés - par des copies de notre questionnaire. Aucun employé de la bibliothèque n'interviewait les usagers qui utilisaient les catalogues auteurs ou titres et personne ne leur remettait en propre le questionnaire.

Avec cette procédure, il est probable qu'un certain nombre d'étudiants ne trouvant pas la notice du volume recherché dans le catalogue aient conservé leur comportement habituel et n'aient pas songé - sachant que le volume n'était pas dans la bibliothèque - à prendre un questionnaire (feuille de demande) pour y inscrire l'auteur et/ou le titre du document recherché. Il est malheureusement impossible de déterminer dans quelle mesure cette procédure particulière a affecté les résultats de l'enquête effectuée à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf. Pour améliorer le contrôle de la procédure, le responsable de la référence placé tout près du catalogue exerçait une surveillance étroite pour que les étudiants et

les professeurs qui se présentaient au fichier auteurs-titres remplissent le questionnaire. En outre des affiches mises en évidence indiquaient la démarche à suivre.

Notre méthodologie rencontre les critères élaborés par Orr.[2] Son application est relativement facile, en ce sens qu'elle n'entrave pas les opérations régulières de la bibliothèque et son coût est raisonnable. Elle peut être appliquée par le personnel même de la bibliothèque évaluée et n'exige pas l'engagement d'"experts" de l'extérieur. Finalement, notre méthode permet de mesurer les effets des changements effectués dans les politiques ou les opérations documentaires sur l'efficacité, sur le niveau de performance de la bibliothèque.

Notes et références

1. Claire Selltiz et al., Les méthodes de recherche en sciences sociales. Montréal: HRW, 1977, p. 257.

2. R. H. Orr et al., "Development of Methodologic Tools for Planning and Managing Library Services. I: Project Goals and Methods", Bulletin of the Medical Library Association, vol. 56, no. 3 (July 1968), 237.

CHAPITRE V

ANALYSE DES RESULTATS

Les données recueillies à la suite du questionnaire et du plan systématique d'observation peuvent être transposées dans un tableau de compilation (Annexe 6) et rangées dans l'une des cinq catégories suivantes: S, D_a, D_c, D_L et D_u.

S = requêtes satisfaites.

D_a = requêtes insatisfaites en raison du fait que les volumes n'ont pas été sélectionnés ou mis à la disposition de la clientèle.

D_c = requêtes insatisfaites en raison du fait que les volumes sont déjà empruntés par d'autres lecteurs.

D_L = requêtes insatisfaites à cause du dysfonctionnement de la bibliothèque (volumes mal placés, perdus, etc.)

D_u = requêtes insatisfaites en raison des erreurs des usagers.

La somme des données de chaque catégorie peut être transposée dans un diagramme en arbre qui indique l'ordre dans lequel peuvent se produire les différents résultats d'une requête documentaire.

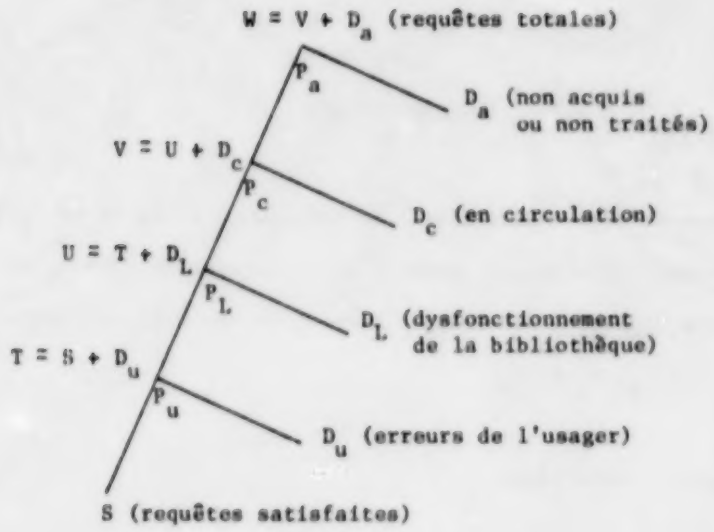


Fig. I. Diagramme en arbre illustrant l'ordre dans lequel peuvent se présenter les résultats des requêtes documentaires.

Il faut noter qu'une requête documentaire ne peut être satisfaite que si son résultat ne quitte pas la branche principale.

Les nouveaux symboles résultant du traitement des données et qui servent à calculer la performance des quatre paramètres qui affectent la disponibilité des volumes requis par la clientèle sont:

T = somme des volumes placés à leur endroit approprié sur les rayons et qui étaient donc susceptibles d'être repérés par les usagers.

U = somme des volumes à l'intérieur de la bibliothèque (acquis et non empruntés).

V = somme des volumes disponibles (acquis et traités) et qui étaient donc susceptibles d'être en circulation.

W = somme totale des requêtes.

Les valeurs de T, U, V et W se calculent comme suit:

$T = S + D_u$

$U = T + D_L$

$V = U + D_c$

$W = V + D_a$

La mesure de performance des quatre variables qui affectent la satisfaction de l'usager se calcule de la manière suivante:

$P_u = S/T$

$P_L = T/U$

$P_c = U/V$

$P_a = V/W$

P_u = mesure de performance de l'usager.

P_L = mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque.

P_c = mesure de performance de la politique de circulation (incluant l'utilisation des volumes à l'intérieur de la bibliothèque).

P_a = mesure de performance de la politique de choix des monographies et du service des acquisitions (incluant le traitement des volumes dans les services techniques).

Le "niveau de satisfaction" (indicateur d'une dimension importante de la qualité du service offert par une bibliothèque collégiale: la dimension "disponibilité" des volumes demandés par la clientèle) se calcule comme suit:

$P_s = P_u \times P_L \times P_c \times P_a$

ou

$P_s = S/W$

Chacune de ces mesures de performance est sujette à des erreurs de nature systématique ou de nature statistique. Les erreurs systématiques sont commises par les observateurs qui ne classifient pas toujours les données recueillies dans leur catégorie appropriée ou encore par les compilateurs qui se trompent dans leur calcul. Pour éviter les sources évidentes de déformation systématique, nous avons donné des directives précises aux observateurs de manière à rendre leur opération rigoureuse et avons vérifié à plusieurs reprises l'exactitude de tous les calculs effectués.

Les erreurs statistiques proviennent du fait que l'enquête est basée, non pas sur la totalité des requêtes documentaires exprimées au cours de l'année, mais sur un échantillon de requêtes. Comme chacune des mesures de performance est calculée à partir d'un échantillon, elles sont donc toutes sujettes à une erreur statistique qui peut faire l'objet d'une estimation au moyen de la théorie des probabilités.

Comment relier nos mesures de performance à la théorie des probabilités? Une mesure de performance indique le nombre de fois qu'un événement s'est réalisé au cours d'un nombre donné d'observations. Or, la fréquence relative de la réalisation d'un événement constitue justement un indicateur de la probabilité de cet événement (probabilité empirique). Par exemple, un "niveau de satisfaction " de 40/100 à la bibliothèque du

Collège X représente, à la fois, un indicateur de performance et la probabilité (40%) qu'une requête documentaire soit satisfaite à cette bibliothèque.

Les cinq événements (variables) mesurés dans notre enquête constituent donc des probabilités ou variables aléatoires (quantités qui peuvent varier d'un échantillon à l'autre). Pour déterminer la marge de variation (d'erreur) possible, nous allons émettre l'hypothèse que ces variables aléatoires correspondent à des événements probabilistes connus sous le nom d'"épreuves de Bernouilli". De telles épreuves[1] doivent satisfaire aux conditions suivantes:

1) chaque épreuve a seulement deux résultats possibles, soit la réalisation d'un certain événement (succès) ou la non-réalisation de l'événement (insuccès);
2) la probabilité de réalisation de l'événement est la même à chaque épreuve et est identifiée par p;
3) les épreuves sont indépendantes.

La marge de variation ou erreur statistique, que l'on désigne sous le nom d'écart-type, de chacun des indicateurs de performance que l'on présuppose correspondre à des épreuves de Bernouilli se mesure au moyen de la formule suivante:

$$\sigma = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{N}}$$

σ = écart-type

p = probabilité de réalisation de l'événement

1 - p = probabilité de non-réalisation de l'événement

N = nombre de cas auxquels s'applique la probabilité

Notre formule statistique permet d'affirmer que si les niveaux de performance atteints par une bibliothèque collégiale étaient mesurés à plusieurs reprises à partir d'échantillons différents de requêtes, les cinq indicateurs de performance (dont l'indicateur "niveau de satisfaction") varieraient au maximum de la valeur de l'écart-type dans la majorité des échantillons.

Il faut ajouter que plus l'échantillon de requêtes est grand, plus minime est la marge d'erreur statistique (écart-type). Il est d'ailleurs possible d'utiliser la même formule statistique pour procéder à une estimation de la taille de l'échantillon requis pour ne pas dépasser une marge d'erreur désirée. Par exemple, des écarts-types respectifs de $\pm$ 1%, de $\pm$ 2% et de $\pm$ 3% pour un "niveau de satisfaction" de 40% requièrent des échantillons de taille:

$$\sigma = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{N}} \qquad \text{ou} \qquad \sigma^2 = \frac{p\ (1 - p)}{N}$$

$$N = \frac{p\ (1 - p)}{\sigma^2}$$

$$N = \frac{0.40\ (1 - 0.40)}{(1\%)^2} = 2{,}400 \text{ requêtes}$$

$$N = \frac{0.40\ (1 - 0.40)}{(2\%)^2} = 600 \text{ requêtes}$$

$$N = \frac{0.40\ (1 - 0.40)}{(3\%)^2} = 267 \text{ requêtes}$$

A la suite des explications sur la méthode d'analyse des données, examinons maintenant les résultats et les indicateurs de performance obtenus dans les cinq bibliothèques de collèges qui ont effectué une enquête sur le "niveau de satisfaction".

1. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve

Note liminaire

Avant de vous livrer les résultats de l'enquête, il serait intéressant de dresser sommairement le profil de la bibliothèque en indiquant l'état de la collection, le nombre d'usagers, la fréquentation et l'utilisation de la bibliothèque. Ces données sont tirées du 15e rapport annuel de la bibliothèque (1er juillet 1976 au 30 juin 1977).

Etat de la collection

La bibliothèque possédait, au 30 juin 1977, 67,292 volumes.

Clientèle

Etudiants réguliers	4,573
Etudiants de l'Education permanente	988
Professeurs	405
Autres lecteurs	147
Total	6,113

Fréquentation

Jour	570,503 usagers
Soir	75,980 "
Total	646,483 usagers

Utilisation

Prêts extérieurs: 36,545 volumes

Réserve : 2,325 volumes mis en réserve = 37,873 prêts, moyenne 16.3.

Compilation des données

Résultats de l'enquête de la semaine du 12 mars 1978 sur les requêtes documentaires satisfaites et insatisfaites (frustrations) à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve.

				Symboles
I.	Nombre total de requêtes	515		W
II.	Requêtes immédiatement satisfaites	181		S
III.	Requêtes qui n'ont pas été immédiatement satisfaites	334		D
IV.	Distribution des requêtes insatisfaites			
	A. Volumes non acquis ou non traités	64		D_a
	1. Volumes non commandés		53	
	2. Volumes commandés mais non reçus		7	
	3. Volumes reçus mais en traitement dans les services techniques (non disponibles)		4	
	B. Volumes en circulation ou consultés sur place	143.761		D_c
	1. Volumes en circulation		133.575	
	2. Volumes placés au comptoir du prêt parce qu'ils ont été réservés par d'autres lecteurs		2	
	3. Volumes consultés sur place		8.186	
	C. Volumes non obtenus en raison de dysfonctionnement de la bibliothèque	64.269		D_L
	1. Volumes disparus dont l'absence est connue de la bibliothèque		-	
	2. Volumes disparus dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque		19.37	
	3. Volumes mal placés sur les rayons		1	
	4. Volumes placés sur des chariots		7.209	

			Symboles
5.	Volumes à la reliure ou en réparation	9.5	
6.	Volumes placés ailleurs (dans une section spéciale non identifiée par un symbole sur la fiche de catalogue)	23.190	
7.	Fiche auteur retirée temporairement du catalogue	1.	
8.	Erreur au catalogue	3.	
D.	Volumes non obtenus en raison d'erreurs des usagers	61.966	D_u
1.	Cote inexacte	15.	
2.	Volumes bien rangés sur les rayons	35.966	
3.	Volumes en réserve (les usagers ont cherché dans la collection générale)	-	
4.	Volumes placés ailleurs (dans une section spéciale et identifiés par un symbole sur la fiche du catalogue)	3.	
5.	Fiche non trouvée mais existant aux fichiers	8.	

Tableau I. Distribution quotidienne des requêtes

	13-3-78		14-3-78		15-3-78		16-3-78		17-3-78		20-3-78		21-3-78		22-3-78	
	S*	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS
9h.-10h.					1	5										
10h.-11h.	11	21	4	8	10	16	4	4			7	23	5	8	9	8
11h.-12h.	11	19	6	17	7	13	5	12	12	29	2	7	5	8	3	2
13h.-14h.	13	28			7	7	6	7			1	3	6	5		
14h.-15h.	7	6	2	13	4	6	2	4			6	9				
15h.-16h.	4	6	7	11	1	5					1	1				
16h.-17h.	1	4	1	6							1	5	9	8		
Total	47	84	20	55	30	52	17	27	12	29	18	48	25	29	12	10
GRAND TOTAL	131		75		82		44		41		66		54		22	

*S: requêtes satisfaites
NS: requêtes non satisfaites

Grand total des requêtes satisfaites: 181

Grand total des requêtes non satisfaites: 334

Nombre total de requêtes 515

TABLEAU II. DISTRIBUTION DES REQUETES NON SATISFAITES

	13-3-78	14-3-78	15-3-78	16-3-78	17-3-78	20-3-78	21-3-78	22-3-78	Total	Raisons multiples	GRAND TOTAL	
Da1	14	9	5	7	3	7	8		53		53	
Da2	3		1	2			1		7		7	
Da3	2				1	1			4		4	64
Dc1	29	16	19	6	7	15	10	5	107	26.575	133.575	
Dc2					1		1		2		2	
Dc3	1		1			3			5	3.186	8.186	143.761
DL1												
DL2	3	3	2	1	1	2			12	7.370	19.370	
DL3						1			1		1	
DL4			2	1			1		4	3.209	7.209	
DL5	2		3	1	1	1	1		9	.500	9.500	
DL6	4	4	3	1	2	6			20	3.190	23.190	
DL7					1				1		1	
DL8	1	2							3		3	64.269
Du1	1	9	3	1				1	15		15	
Du2	8	2	4	2	5	5	3	2	31	4.966	35.966	
Du3												
Du4				1	2				3		3	
Du5	1		2	1	2	1	1		8		8	61.966
Raisons multiples	15	10	7	3	3	6	3	2	49			
TOTAL	84	55	52	27	29	48	29	10	334			333.966 ↓ 334

a) Calcul des variables

A. T = somme des volumes placés à leur endroit approprié sur les rayons et qui étaient donc susceptibles d'être repérés par les usagers.

$T = S + D_u$

242.966 = 181 + 61.966

B. U = somme des volumes à l'intérieur de la bibliothèque (acquis et non empruntés).

$U = T + D_L$

307.235 = 242.966 + 64.269

C. V = somme des volumes disponibles (acquis et traités) et qui étaient donc susceptibles d'être en circulation.

$V = U + D_C$

450.996 = 307.235 + 143.761

D. W = somme totale des requêtes.

$W = V + D_a$

514.996 = 450.996 + 64

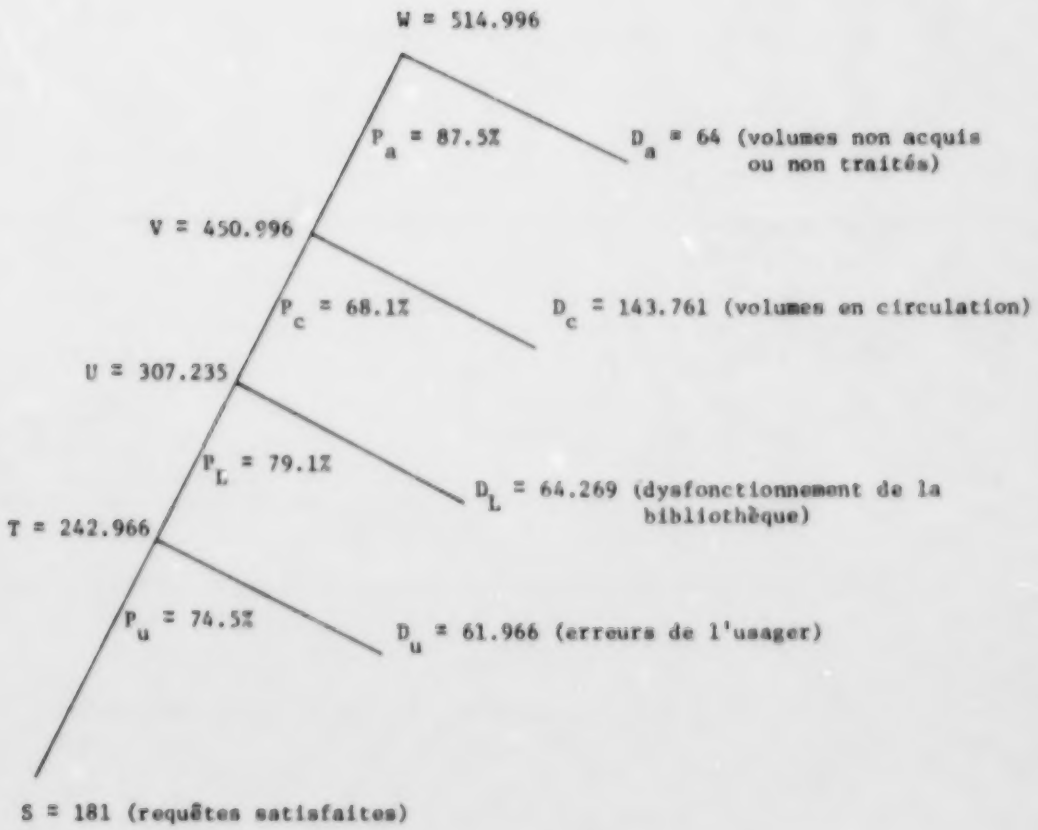


Figure II. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve

b) Mesures de performance

A. P_u = mesure de performance de l'usager.

$P_u = S/T$

.745 = 181/242.966

Notre usager réussit dans 74.5% des cas ses recherches documentaires.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_u = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{T}}$$

$$= \sqrt{\frac{.745\ (1 - .745)}{242.966}}$$

$$= \sqrt{\frac{.745 \times .255}{242.966}} = \sqrt{\frac{.1899}{242.966}} = \sqrt{.00078} = .0279$$

2.8%. Pour le P_u (performance de l'usager), la marge d'erreur est de ±2.8%.

B. P_L = mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque.

$P_L = T/U$

.791 = 242.966/307.235

Le fonctionnement de la bibliothèque est adéquat dans une mesure de 79.1%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_L = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{U}}$$

$$= \sqrt{\frac{.791\ (1 - .791)}{307.235}}$$

$$= \sqrt{\frac{.791 \times .209}{307.235}} = \sqrt{\frac{.165}{307.235}} = \sqrt{.0053} = .023$$

2.3%. Pour le P_L (performance du fonctionnement de la bibliothèque), la marge d'erreur est de ±2.3%.

C. P_c = mesure de performance de la politique de circulation (incluant l'utilisation des volumes à l'intérieur de la bibliothèque).

$P_c = U/V$

$.681 = 307.235/450.996$

La politique de circulation est adéquate dans une mesure de 68.1%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_c = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{V}}$$

$$= \sqrt{\frac{.681\ (1 - .681)}{450.996}}$$

$$= \sqrt{\frac{.681 \times .319}{450.996}} = \sqrt{\frac{.217}{450.996}} = \sqrt{.0048} = .0219$$

2.2%. Pour le P_c (performance de la politique de circulation), la marge d'erreur est de ±2.2%.

D. P_a = mesure de performance du service des acquisitions (incluant le traitement des volumes dans les services techniques).

$P_a = V/W$

$.875 = 450.996/514.996$

La politique de choix des documents répond aux besoins dans une mesure de 87.5%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_a = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}}$$

$$= \sqrt{\frac{.875\ (1 - .875)}{515}}$$

$$= \sqrt{\frac{.875 \times .125}{515}} = \sqrt{\frac{.1093}{515}} = \sqrt{.002} = .014$$

1.4%. Pour le P_a (performance du choix, des acquisitions et du traitement), la marge d'erreur est de ±1.4%.

c) Niveau de satisfaction

P_s = niveau de satisfaction.

$P_s = S/W$ ou $P_s = P_u \times P_L \times P_c \times P_a$

$.351 = 181/515$ $.351 = .745 \times .791 \times .681 \times .875$

La bibliothèque satisfait les requêtes documentaires dans une proportion de 35.1%.

Calcal de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_s = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}}$$

$$= \sqrt{\frac{.351\ (1 - .351)}{514.996}}$$

$$= \sqrt{\frac{.351 \times .649}{514.996}} = \sqrt{\frac{.2277}{514.996}} = \sqrt{.000442} = .021$$

2.1%. Pour le P_s (niveau de satisfaction), la marge d'erreur est de ±2.1%.

Tableau III

Tableau récapitulatif des diverses mesures de performance obtenues à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve

		Mesures de performance	Ecart-type σ
Choix, acquisitions et traitement	$P_a = V/W$	87.5%	± 1.4%
Politique de circulation	$P_c = U/V$	68.1%	± 2.2%
Fonctionnement de la bibliothèque	$P_L = T/U$	79.1%	± 2.3%
Usager	$P_u = S/T$	74.5%	± 2.8%
Niveau de satisfaction	$P_s = S/W$	35.1%	± 2.1%

2. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Shawinigan

Avant de donner les résultats de l'enquête, il serait bon de situer la bibliothèque du Collège de Shawinigan en indiquant le nombre d'usagers, la fréquentation et l'utilisation de la bibliothèque.

Répartition des usagers

Professeurs	192
Etudiants:	
temps complet	2,155
temps partiel	38
Autres:	
Education des adultes	500
U.Q.T.R.	160
Personnel de soutien	70
Personnel professionnel	22
Cadres	11
Total	3,148

Fréquentation de la bibliothèque:	1976-1977	Automne 1977
Nombre de personnes (entrées)	203,659	143,092
Nombre d'heures d'ouverture	71 heures	

Durée des prêts

Professeurs	4 semaines 1 semestre
Etudiants et autres	2 semaines

Circulation des documents:	1976-1977	Automne 1977
Volumes	13,194	7,604
Ouvrages réservés	11,810	4,446

Autres: toute la collection en biologie et technique médicale se trouve en réserve à la demande des départements.

Collection

La bibliothèque possédait, au 31 août 1977, 59,441 volumes dont 15,000 volumes environ n'étaient pas classifiés, par conséquent, difficilement accessibles aux usagers de la bibliothèque.

Enquête

- Les usagers furent préalablement informés, par la voie du bulletin quotidien du Collège, de la tenue d'une enquête, de ses modalités et de ses buts.

- L'enquête s'est déroulée sur une période de dix (10) jours, soit du 13 au 17 mars, du 20 au 23 mars et le 28 mars.

- Deux (2) membres du personnel, une bibliotechnicienne et une bibliothécaire, ont effectué l'enquête pendant ces dix jours. Elles étaient disponibles au fichier auteurs-titres de 8h30 à 11h45 et de 13h15 à 17h00.

- A l'usager qui se présentait au fichier auteurs-titres, une requête numérotée était remise. L'usager recevait alors toutes les explications pertinentes à l'enquête.

- Au total, 526 requêtes numérotées ont été distribuées, dont dix-sept (17) ont été annulées pour les raisons suivantes:

- requêtes non rapportées	12
- titres d'articles de périodique	3
- titre de chapitre d'un volume	1
- sujet	1

Compilation des données

				Symboles
I.	Nombre total de requêtes distribuées	526		
II.	Nombre de requêtes annulées	17		
III.	Nombre total de requêtes valables	509		W
IV.	Requêtes immédiatement satisfaites	246		S
V.	Requêtes qui n'ont pas été immédiatement satisfaites	263		D
VI.	Distribution des requêtes insatisfaites			
	A. Volumes non acquis ou non traités	100		D_a
	1. Volumes non commandés		70	
	2. Volumes commandés mais non reçus		8	
	3. Volumes reçus mais en traitement dans les services techniques		22	
	B. Volumes en circulation ou consultés sur place	74.133		D_c
	1. Volumes en circulation		52.133	
	2. Volumes placés au comptoir du prêt parce qu'ils ont été réservés par d'autres lecteurs		-	
	3. Volumes consultés sur place		19	
	C. Volumes non obtenus en raison du dysfonctionnement de la bibliothèque	23.866		D_L
	1. Volumes disparus dont l'absence est connue de la bibliothèque		3.033	
	2. Volumes disparus dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque		7	
	3. Volumes mal placés sur les rayons		2	
	4. Volumes placés sur les chariots		0.333	
	5. Volumes à la reliure ou en réparation		1.5	

			Symboles
6.	Volumes placés ailleurs mais non identifiés au catalogue par un symbole	4	
7.	Erreur au fichier	6	
D.	Volumes non obtenus en raison de l'erreur de l'usager	68	D_u
1.	Cote inexacte	11	
2.	Volumes bien rangés sur les rayons	23	
3.	Volumes en réserve	3	
4.	Volumes placés ailleurs et identifiés par un symbole sur la fiche du catalogue	3	
5.	Erreur de titre ou d'auteur	23	
6.	Fiches non trouvées mais existant au fichier	5	

Tableau IV. Répartition des requêtes

DATE	FREQUENTATION	A.M.	P.M.	TOTAL	REQUETES SATISFAITES	REQUETES INSATISFAITES	ANNULEES
13-3-78	2,178	24	39	63	28	32	3
14-3-78	2,276	23	26	49	23	24	2
15-3-78	2,097	33	24	57	24	32	1
16-3-78	1,969	21	35	56	23	31	2
17-3-78	1,692	27	20	47	27	20	-
20-3-78	2,146	10	21	31	14	17	-
21-3-78	2,300	30	27	57	27	29	1
22-3-78	2,121	11	42	53	29	23	1
23-3-78	1,616	31	31	62	26	30	6
28-3-78	2,426	19	32	51	25	25	1
Total		229	297	526	246	263	17

a) Calcul des variables

A. S = 246 (requêtes satisfaites)

T = somme des volumes placés à leur endroit approprié sur les rayons et qui étaient donc susceptibles d'être repérés par les usagers.

$T = S + D_u$

$314 = 246 + 68$

B. U = somme des volumes à l'intérieur de la bibliothèque (acquis et non empruntés)

$U = T + D_L$

$337.866 = 314 + 23.866$

C. V = somme des volumes disponibles (acquis et traités) et qui étaient donc susceptibles d'être en circulation.

$V = U + D_c$

$409 = 337.866 + 71.133$

D. W = somme totale des requêtes.

$W = V + D_a$

$509 = 409 + 100$

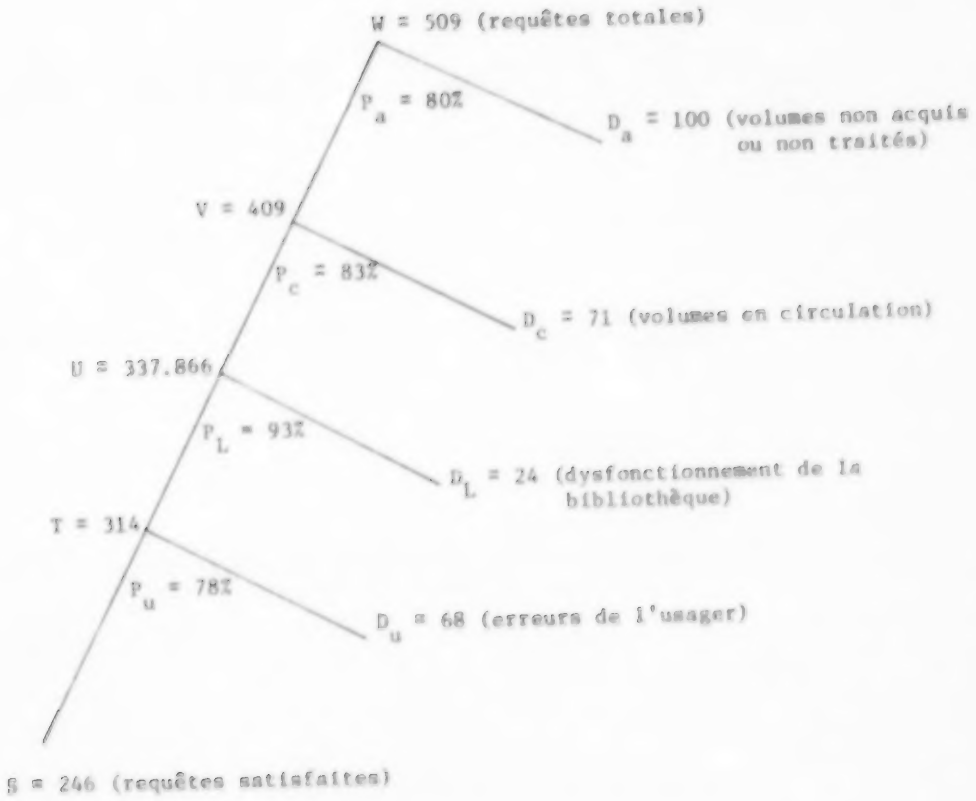


Figure III. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Shawinigan.

b) Mesures de performance à la bibliothèque du Collège de Shawinigan

A. P_u = mesure de performance de l'usager.

$P_u = S/T$

$.78 = 246/314$

L'usager a réussi dans 78% des cas ses recherches documentaires.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_u = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{T}} = \sqrt{\frac{.78\ (1 - .78)}{314}} = \pm\ 2.33\%$$

B. P_L = mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque.

$P_L = T/U$

$.93 = 314/337.866$

Le fonctionnement de la bibliothèque est adéquat dans une mesure de 93%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_L = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{U}} = \sqrt{\frac{.93\ (1 - .93)}{337.866}} = \pm\ 1.36\%$$

C. P_c = mesure de performance de la politique de circulation (incluant l'utilisation des volumes à l'intérieur de la bibliothèque)

$P_c = U/V$

$.826 = 337.866/409$

La politique de circulation est adéquate dans une mesure de 82.6%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_c = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{V}} = \sqrt{\frac{.83\ (1 - .83)}{409}} = \pm\ 1.85\%$$

D. P_a = mesure de performance de la politique de choix des monographies et du service des acquisitions.

$P_a = V/W$

$.80 = 409/509$

La politique de choix des documents et des services techniques est adéquate dans une mesure de 80%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_a = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{.80\ (1 - .80)}{509}} = \pm\ 1.77\%$$

c) Niveau de satisfaction

P_s = niveau de satisfaction.

$P_s = S/W$ ou $P_s = P_u \times P_L \times P_c \times P_a$

$.48 = 246/509$ $.48 = .78 \times .93 \times .80 \times .826$

La bibliothèque satisfait les requêtes documentaires par auteurs ou par titres dans une proportion de 48%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_s = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{.48\ (1 - .48)}{509}} = \pm\ 2.21\%$$

TABLEAU V

Tableau récapitulatif des diverses mesures de performance obtenues à la bibliothèque du Collège de Shawinigan

	Mesures de performance	Ecart-type
Acquisitions	80 %	± 1.77 %
Circulation	82 %	± 1.85 %
Fonctionnement de la bibliothèque	93 %	± 1.38 %
Usagers	78 %	± 2.33 %
Niveau de satisfaction	48 %	± 2.21 %

3. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières

Usagers

La bibliothèque du Collège de Trois-Rivières dessert une clientèle de 300 professeurs et de plus de 4,000 étudiants. En plus des étudiants et des professeurs du Cégep, la bibliothèque est fréquentée par un nombre relativement élevé d'étudiants de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et par un nombre moindre d'étudiants du Collège Laflèche. Les usagers de la bibliothèque se répartissent comme suit: 89% des usagers sont des étudiants ou des professeurs du Cégep; 10% proviennent de l'UQTR; et 1% sont des étudiants du Collège Laflèche.

Circulation des documents

La bibliothèque possède une collection approximative de 95,000 monographies. Le service du prêt a enregistré au-delà de 80,000 prêts de volumes au cours de l'année 1976-1977.

La durée de la période de prêt est fixée à deux semaines pour les étudiants, avec possibilité de renouvellement pour une période de temps identique, et à quatre semaines pour les professeurs avec possibilité de renouvellement.

Compilation des données

				Symboles
I.	Nombre total de requêtes	497		W
II.	Requêtes immédiatement satisfaites	211		S
III.	Requêtes qui n'ont pas été immédiatement satisfaites	286		D
IV.	Distribution des requêtes insatisfaites			
	A. Volumes non acquis ou non traités	82		D_a
	1. Volumes non commandés		78	
	2. Volumes commandés mais non reçus		3	
	3. Volumes reçus mais en traitement dans les services techniques		1	
	B. Volumes en circulation ou consultés sur place	76.83		
	1. Volumes en circulation		72.83	D_c
	2. Volumes placés au comptoir du prêt parce qu'ils ont été réservés par d'autres lecteurs		2	
	3. Volumes consultés sur place		2	
	C. Volumes non obtenus en raison de dysfonctionnement de la bibliothèque	79.17		D_L
	1. Volumes disparus dont l'absence est connue de la bibliothèque		4	
	2. Volumes disparus dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque		61.17	
	3. Volumes mal placés sur les rayons		5	
	4. Volumes placés sur des chariots		2	
	5. Volumes à la reliure ou en réparation		-	
	6. Volumes placés ailleurs (dans une section spéciale non identifiée sur la fiche)		7	
	7. Fiche auteur retirée temporairement du catalogue		-	

			Symboles
D. Volumes non obtenus en raison d'erreurs des usagers	48		D_u
1. Cote inexacte		10	
2. Volumes bien rangés sur les rayons		12	
3. Volumes en réserve (les usagers ont cherché dans la collection générale)		9	
4. Volumes placés ailleurs (dans une section spéciale identifiée par un symbole sur la fiche)		6	
5. Fiche bien placée au catalogue (l'usager ne l'a pas trouvée)		11	

a) Calcul des variables

A. S = 211 (requêtes satisfaites)

T = somme des volumes placés à leur endroit approprié sur les rayons et qui étaient donc susceptibles d'être repérés par les usagers.

$T = S + D_u$

259 = 211 + 48

B. U = somme des volumes à l'intérieur de la bibliothèque (acquis) et non empruntés)

$U = T + D_L$

338.17 = 259 + 79.17

C. V = somme des volumes disponibles (acquis et traités) et qui étaient donc susceptibles d'être en circulation.

$V = U + D_c$

415 = 338.17 + 76.83

D. W = somme totale des requêtes.

$W = V + D_a$

497 = 415 + 82

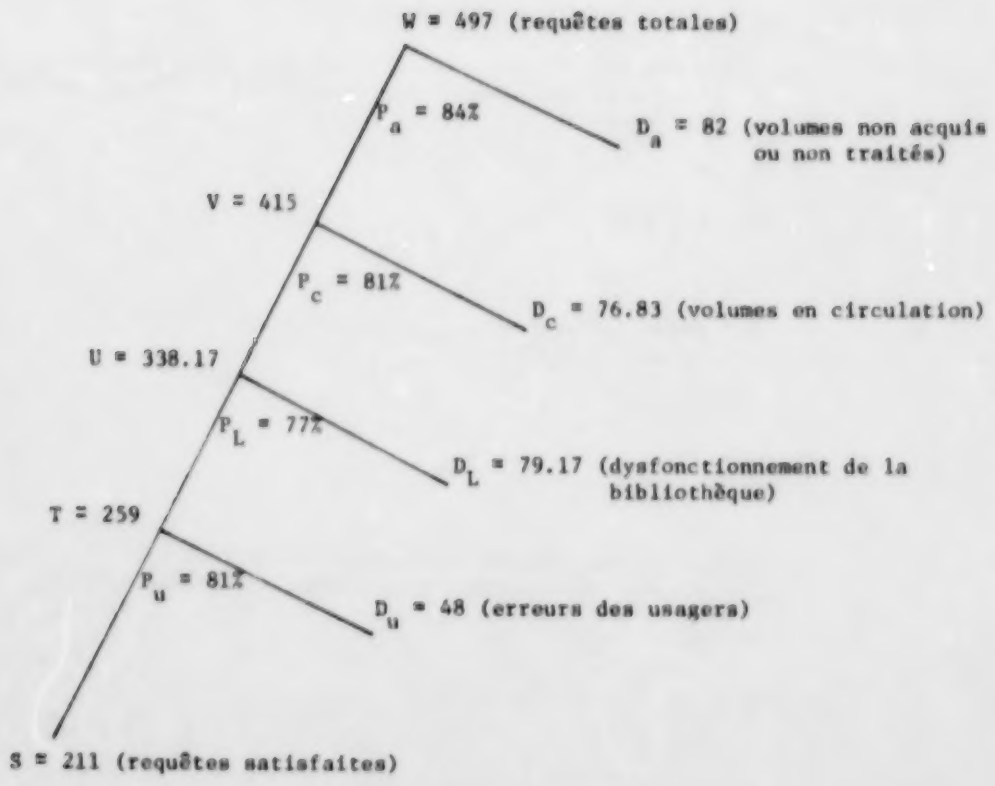


Figure IV. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières.

b) Mesures de performance à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières

A. P_u = mesure de performance de l'usager.

$P_u = S/T$

$0.81 = 211/259$

L'usager a réussi dans 81% des cas ses recherches documentaires.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_u = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{T}} = \sqrt{\frac{0.81\ (1 - 0.81)}{259}} = \pm\ 2.4\%$$

B. P_L = mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque.

$P_L = T/U$

$0.77 = 259/338.17$

Le fonctionnement de la bibliothèque est adéquat dans une mesure de 77%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_L = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{U}} = \sqrt{\frac{0.77\ (1 - 0.77)}{338.17}} = \pm\ 2.3\%$$

C. P_c = mesure de performance de la politique de circulation (incluant l'utilisation des volumes à l'intérieur de la bibliothèque)

$P_c = U/V$

$0.81 = 338.17/415$

La politique de circulation est adéquate dans une mesure de 81%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_c = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{V}} = \sqrt{\frac{0.81\ (1 - 0.81)}{415}} = \pm\ 1.9\%$$

D. P_a = mesure de performance de la politique de choix des monographies et du service des acquisitions.

$P_a = V/W$

$0.84 = 415/497$

La politique de choix des documents est adéquate dans une mesure de 84%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_a = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{0.84\ (1 - 0.84)}{497}} = \pm 1.6\%$$

c) Niveau de satisfaction

P_s = niveau de satisfaction.

$P_s = S/W$ ou $P_s = P_u \times P_L \times P_c \times P_a$

$0.42 = 211/497$ $0.42 = .81 \times .77 \times .81 \times .84$

La bibliothèque satisfait les requêtes documentaires par auteurs ou par titres dans une proportion de 42%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_s = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{0.42\ (1 - 0.42)}{497}} = \pm 2.3\%$$

TABLEAU VI

Tableau récapitulatif des diverses mesures de performance obtenues à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières

	Mesures de performance	Ecart-type
Acquisitions	84 %	± 1.6 %
Circulation	81 %	± 1.9 %
Fonctionnement de la bibliothèque	77 %	± 2.3 %
Usagers	81 %	± 2.4 %
Niveau de satisfaction	42 %	± 2.3 %

4. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Saint-Jean-sur-Richelieu

Répartition des usagers:

Professeurs	160
Etudiants	2016
Personnel non enseignant	150

Fréquentation de la bibliothèque:	1976-1977	Automne 1977
Nombre d'entrées:	235,349	144,240
Nombre d'heures d'ouverture:	64 heures	

Circulation des documents:	1976-1977	Automne 1977
Volumes	20,957	13,255
Ouvrages réservés	6,660	5,858

Durée du prêt:

Professeurs	2 semaines 1 semestre
Etudiants	2 semaines
Autres	2 semaines

Collection:

Au 30 juin 1977, la bibliothèque possédait 54,262 volumes.

Remarque sur l'enquête:

Il faut dire que le mardi 21 mars 1978, nous avons invité fortement chaque lecteur à participer à l'enquête afin d'atteindre l'objectif de 500 requêtes. L'enquête s'est tenue durant 33 heures pendant lesquelles 10,303 usagers ont franchi le tourniquet de la bibliothèque.

Compilation des données

				Symboles
I.	Nombre total de requêtes	500		W
II.	Requêtes immédiatement satisfaites	311		S
III.	Requêtes qui n'ont pas été immédiatement satisfaites	189		D
IV.	Distribution des requêtes insatisfaites			
	A. Volumes non acquis ou non traités	22		D_a
	1. Volumes non commandés		20	
	2. Volumes commandés mais non reçus		2	
	3. Volumes reçus mais en traitement dans les services techniques		-	
	B. Volumes en circulation ou consultés sur place	87.5		D_c
	1. Volumes en circulation		81.3	
	2. Volumes placés au comptoir du prêt parce qu'ils ont été réservés par d'autres lecteurs		1	
	3. Volumes consultés sur place		5.2	
	C. Volumes non obtenus en raison du dysfonctionnement de la bibliothèque	33.5		D_L
	1. Volumes disparus dont l'absence est connue de la bibliothèque		3	
	2. Volumes disparus dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque		19.1	
	3. Volumes mal placés sur les rayons		1	
	4. Volumes placés sur des chariots		4.5	
	5. Volumes à la reliure ou en réparation		-	
	6. Volumes placés ailleurs et non identifiés au fichier		5.9	
	7. Fiches enlevées temporairement du catalogue		-	

			Symboles
D. Volumes non obtenus en raison d'erreurs des usagers	46		D_u
1. Cote inexacte		3	
2. Volumes bien rangés sur les rayons		27	
3. Volumes en réserve (les usagers ont cherché dans la collection générale)		3	
4. Volumes placés ailleurs (dans une section spéciale et identifiés par un symbole sur la fiche du catalogue)		4	
5. Usager ne trouve pas une fiche (qui existe) au fichier		9	

Tableau VII. Répartition des requêtes.

DATE	PERIODE	FREQUENTATION	TOTAL DES REQUETES	REQUETES SATISFAITES	REQUETES INSATISFAITES
13-3-78	9h00 - 11h30	1,641	47	31	16
	13h00 - 17h00		54	31	23
14-3-78	8h30 - 11h45	2,601	54	38	16
	13h00 - 17h00		51	35	16
15-3-78 et 16-3-78	Journées pédagogiques	1,443	37	21	16
17-3-78	8h30 - 11h45		31	23	8
	13h00 - 16h00		24	13	11
20-3-78	9h30 - 11h30	2,626	38	19	19
	13h00 - 17h00		47	34	13
21-3-78	8h30 - 11h30	1,992	36	22	14
	13h00 - 17h00		81	44	37

a) Calcul des variables

A. S = 311 (requêtes satisfaites)

T = somme des volumes placés à leur endroit approprié sur les rayons et qui étaient donc susceptibles d'être repérés par les usagers.

$T = S + D_u$

357 = 311 + 46

B. U = somme des volumes à l'intérieur de la bibliothèque (acquis et non empruntés).

$U = T + D_L$

390.5 = 357 + 33.5

C. V = somme des volumes disponibles (acquis et traités) et qui étaient donc susceptibles d'être en circulation.

$V = U + D_c$

478 = 390.5 + 87.5

D. W = somme totale des requêtes.

$W = V + D_a$

500 = 478 + 22

b) Mesures de performance à la bibliothèque du Collège St-Jean-sur-Richelieu

A. P_u = mesure de performance de l'usager

$P_u = S/T$

$.871 = 311/357$

L'usager a réussi dans 87.1% des cas ses recherches documentaires.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_u = \sqrt{\frac{p\,(1 - p)}{T}} = \sqrt{\frac{.87\ (1 - .87)}{357}} = \pm\ 1.78\%$$

B. P_L = mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque.

$P_L = T/U$

$.914 = 357/390.5$

Le fonctionnement de la bibliothèque est adéquat dans une mesure de 91.4%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_L = \sqrt{\frac{p\,(1 - p)}{U}} = \sqrt{\frac{.91\ (1 - .91)}{390.5}} = \pm\ 1.38\%$$

C. P_c = Mesure de performance de la politique de circulation (incluant l'utilisation des volumes à l'intérieur de la bibliothèque).

$P_c = U/V$

$.816 = 390.5/478$

La politique de prêt est adéquate dans une mesure de 81.6%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_c = \sqrt{\frac{p\,(1 - p)}{V}} = \sqrt{\frac{.81\ (1 - .81)}{478}} = \pm\ 1.78\%$$

D. P_a = mesure de performance des politiques et du service des acquisitions (incluant le traitement de volumes dans les services techniques).

$P_a = V/W$

$.956 = 478/500$

La politique de choix des documents répond aux besoins dans une mesure de 95.6%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_a = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{.95\ (1 - .95)}{500}} = \pm\ 0.97\%$$

c) Niveau de satisfaction

P_s = niveau de satisfaction.

$P_s = S/W$ ou $P_s = P_u \times P_L \times P_c \times P_a$

$.622 = 311/500$ $.622 = .871 \times .914 \times .816 \times .956$

La bibliothèque satisfait les requêtes documentaires dans une proportion de 62.2%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_s = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{.62\ (1 - .62)}{500}} = \pm\ 2.17\%$$

5. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf

En guise d'introduction, voici quelques statistiques concernant la bibliothèque pour l'année scolaire 1977-1978:

Clientèle

Etudiants réguliers	1,314
Professeurs	84
Autres	25
TOTAL	1,423

Fréquentation: 176,880 présences.

Etat de la collection: 48,578 volumes.

Utilisation:

Prêt des volumes	8,904
Prêt des 571 volumes en réserve	16,953
Prêt des journaux et revues	12,352
Consultation sur place	27,702

Remarques sur l'enquête

8 mars - Reformulation du questionnaire.

9 mars - Réunion du personnel: informations et répartition des tâches.
- Séparation des fichiers (par une cloison temporaire).
- Grande affiche installée sur le fichier "auteurs-titres":

> *"Enquête"*
>
> *sur le niveau de satisfaction*
> *fichier "Auteurs & Titres"*
>
> *votre collaboration*
> *est nécessaire.*
>
> *S.V.P. remplir une feuille*
> *pour chaque demande*
>
> *merci...*

- Feuilles "questionnaire" déposées dans une boîte sur une table face au fichier.
- Inscription sur la boite: AUTEURS-TITRES
S.V.P.
Utilisez ces feuilles

10 mars - Début de l'enquête.

23 mars - Fin de l'enquête.

La bibliothèque est à RAYONS FERMES. Les étudiants n'ont accès qu'aux ouvrages de référence placés dans la salle de lecture. Les autres volumes de la collection sont placés à l'étage inférieur où seul le personnel de la bibliothèque et les enseignants ont accès. D'où l'obligation pour les usagers étudiants de formuler une demande par écrit, donc de passer obligatoirement au fichier.
Sur une table, face au fichier, des boîtes contiennent des fiches de demande. Celles-ci, pendant l'enquête, furent remplacées par le questionnaire ci-après.

BIBLIOTHEQUE DU COLLEGE JEAN-DE-BREBEUF

ENQUETE SUR LE "NIVEAU DE SATISFACTION"

Questionnaire

CE QUESTIONNAIRE S'ADRESSE A CEUX QUI SE SERVENT DU FICHIER "AUTEURS-TITRES".

1- Vous inscrivez le nom de l'auteur et le titre du volume désiré.

AUTEUR:
TITRE:

2- Si vous ne trouvez pas la fiche (soit à l'auteur, soit au titre) placez un X dans la case ☐ et remettez-nous le questionnaire.

3- Si vous trouvez la fiche inscrivez la cote:

4- Ecrivez votre nom et niveau d'étude et remettez-nous le questionnaire qui vous sert de "fiche de demande".

NOM
NIVEAU D'ETUDE

A L'USAGE DE LA BIBLIOTHEQUE SEULEMENT				
S	D_a	D_c	D_L	D_u

9 mars 1978

Directives

- A la demande d'un responsable, l'usager remplit son questionnaire (qui remplace sa feuille de demande habituelle).

- L'usager remet son questionnaire au service du prêt.

- Le préposé au prêt va chercher le volume sur les rayons et le remet au client. Le préposé inscrit la date de retour directement sur le questionnaire.

- Si le volume n'est pas sur les rayons, le préposé regarde dans le fichier des "livres réservés". Si le volume est à cet endroit, il met le numéro du volume et il informe le client.
  Si le client prend le volume, le préposé inscrit sur la feuille: "Vol. réservé et emprunté".
  Si le client ne prend pas le volume, le préposé inscrit sur la feuille: "Vol. réservé et non emprunté".

- Si le volume n'est pas sur les rayons ni en réserve, le préposé procède aux vérifications suivantes:
  a) dans le fichier des volumes sortis;
  b) dans le fichier des livres de la montre;
  c) sur le chariot des livres à placer;
  d) sur l'étagère des volumes réservés par les étudiants;
  e) sur l'étagère des volumes en réparation.

  Le préposé inscrit directement sur le questionnaire la raison de la non satisfaction (pour codage ultérieur). Ex.: "sorti"; "en réserve emprunté"; "en réserve non emprunté".

  La cueillette et le codage se font à chaque jour par la responsable de l'enquête.

Compilation des données

				Symbole
I.	Nombre total de requêtes	416		W
II.	Requêtes immédiatement satisfaites	345		S
III.	Requêtes qui n'ont pas été immédiatement satisfaites	71		D
IV.	Distribution des requêtes insatisfaites			
	A. Volumes non acquis ou non traités	8		D_a
	1. Volumes non commandés		7	
	2. Volumes commandés mais non reçus		1	
	3. Volumes reçus mais en traitement dans les services techniques		-	
	B. Volumes en circulation ou consultés sur place	61.333		D_c
	1. Volumes en circulation		61.333	
	2. Volumes placés au comptoir du prêt parce qu'ils ont été réservés par par d'autres lecteurs.		-	
	3. Volumes consultés sur place		-	
	C. Volumes non obtenus en raison de dysfonctionnement de la bibliothèque	1.667		D_L
	1. Volumes disparus dont l'absence est connue de la bibliothèque		0.667	
	2. Volumes disparus dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque		-	
	3. Volumes mal placés sur les rayons		-	
	4. Volumes placés sur des chariots		-	
	5. Volumes à la reliure ou en réparation		-	
	6. Volumes placés ailleurs (dans une section spéciale non identifiée par un symbole sur la fiche de catalogue		-	
	7. Fiche auteur retirée temporairement du catalogue		-	
	8. Volumes acquis et traités mais fiches non placées au fichier		1	

a) Calcul des variables

A. U = somme des volumes à l'intérieur de la bibliothèque (acquis et non empruntés).

$U = S + D_L$

$346.667 = 345 + 1.667$

B. V = somme des volumes disponibles (acquis et traités) et qui étaient donc susceptibles d'être en circulation.

$V = U + D_c$

$408 = 346.667 + 61.333$

C. W = somme totale des requêtes.

$W = V + D_a$

$416 = 408 + 8$

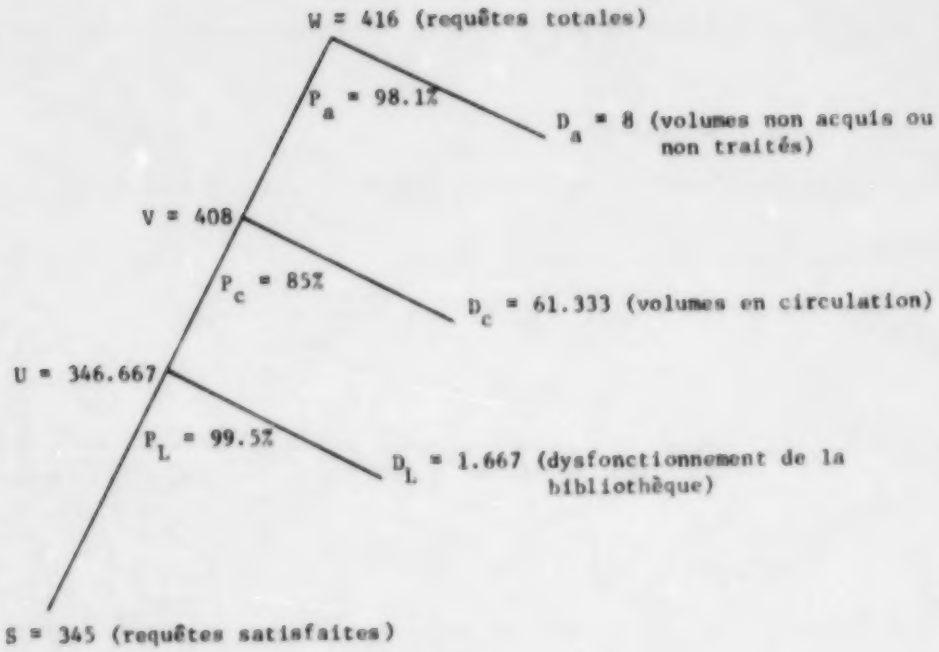


FIGURE V. Résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf.

b) Mesures de performance à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf

A. P_L = mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque.

$P_L = S/U$

$.995 = 345/346.667$

Le fonctionnement de la bibliothèque est adéquat dans une mesure de 99.5%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_L = \sqrt{\frac{p\,(1 - p)}{U}} = \sqrt{\frac{.995\ (1 - .995)}{346.667}} = \pm 0.4\%$$

B. P_c = mesure de performance de la politique de circulation (incluant l'utilisation des volumes à l'intérieur de la bibliothèque).

$P_c = U/V$

$.85 = 346.667/408$

La politique de circulation est adéquate dans une mesure de 85%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_c = \sqrt{\frac{p\,(1 - p)}{V}} = \sqrt{\frac{.85\ (1 - .85)}{408}} = \pm 1.7\%$$

C. P_a = mesure de performance de la politique de choix des monographies et du service des acquisitions (incluant le traitement des volumes dans les services techniques).

$P_a = V/W$

$.981 = 408/416$

La politique de choix des documents répond aux besoins dans une mesure de 98.1%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_a = \sqrt{\frac{p\,(1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{.981\ (1 - .981)}{416}} = \pm 0.6\%$$

c) Niveau de satisfaction

P_s = niveau de satisfaction.

$P_s = S/W$ ou $P_s = P_L \times P_c \times P_a$

$.829 = 345/416$ $.829 = .995 \times .85 \times .981$

La bibliothèque satisfait les requêtes documentaires dans une proportion de 82.9%.

Calcul de l'écart-type:

$$\sigma \text{ de } P_s = \sqrt{\frac{p\,(1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{.829\ (1 - .829)}{416}} = \pm 1.8\%$$

TABLEAU VIII

Tableau récapitulatif des diverses mesures de performance obtenues à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf

	Mesures de performance	Ecart-type
Choix, acquisitions et traitement	98.1 %	± 0.6 %
Politique de circulation	85 %	± 1.7 %
Fonctionnement de la bibliothèque	99.5 %	± 0.4 %
Niveau de satisfaction	82.9 %	± 1.8 %

TABLEAU IX

Indicateurs de performance obtenus en mars 1978 dans cinq bibliothèques de collèges du Québec à la suite d'une étude sur leur efficacité à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par leurs usagers

	MAISONNEUVE	SHAWINIGAN	TROIS-RIVIERES	SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU	JEAN-DE-BREBEUF
P_a	87.5% ± 1.4%	80% ± 1.8%	84% ± 1.6%	95.6% ± 0.9%	98.1% ± 0.6%
P_c	68.1% ± 2.2%	82% ± 1.8%	81% ± 1.9%	81.6% ± 1.8%	85% ± 1.7%
P_L	79.1% ± 2.3%	93% ± 1.4%	77% ± 2.3%	91.4% ± 1.4%	99.5% ± 0.4%
P_u	74.5% ± 2.8%	78% ± 2.3%	81% ± 2.4%	87.1% ± 1.8%	Ne s'applique pas
P_s	35.1% ± 2.1%	48% ± 2.2%	42% ± 2.3%	62.2% ± 2.2%	82.9% ± 1.8%

Notes et références

1. Gérard Baillargeon et Jacques Rainville, Statistique appliquée, T. 1: Calcul des probabilités et statistique descriptive, 3ième éd. rev., corr. et augm., Trois-Rivières: Editions SMG, 1975, p. 114.

CHAPITRE VI

DISCUSSION

Dans ce chapitre, nous discutons des circonstances qui peuvent expliquer les niveaux de performance atteints par les bibliothèques analysées et des moyens d'action proposés pour améliorer leurs diverses performances dans l'avenir. Rappelons, tout d'abord, la méthodologie particulière retenue à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf, qui a sûrement affecté les résultats obtenus. Même si l'indicateur "niveau de satisfaction" a été, de loin, le plus élevé à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf, les membres du comité n'en déduisent pas pour autant que les bibliothèques collégiales doivent revenir aux rayons fermés. Si des rayons fermés peuvent accroître l'efficacité d'une bibliothèque à satisfaire les requêtes exprimées par l'auteur ou par le titre, Swanson[1] a démontré qu'il n'en était pas de même pour les recherches documentaires par sujets. Comme le repérage des volumes par sujets est une procédure conjecturale que l'usager améliore par la méthode d'essais et d'erreurs, la fermeture des rayons aux lecteurs ne peut que diminuer l'efficacité des recherches documentaires par sujets effectuées dans les bibliothèques.

La mesure de l'efficacité d'une bibliothèque collégiale à satisfaire les requêtes documentaires connues et exprimées par la clientèle repose sur une méthode quantitative qui permet d'évaluer objectivement les diverses politiques documentaires en fonction de leur impact sur la satisfaction de la clientèle. Les modifications aux politiques et aux opérations qui produiront des augmentations de performance statistiquement significatives conduiront à la découverte de politiques optimales en regard de

l'efficacité de la bibliothèque collégiale. Les cinq indicateurs de performance obtenus par l'intermédiaire de l'enquête sur le "niveau de satisfaction" permettront de donner des réponses objectives aux questions suivantes. Dans quelle mesure les programmes d'initiation et de formation documentaires améliorent-ils réellement la performance de l'usager? Est-ce que les étudiants commettent plus d'erreurs avec la classification de la bibliothèque du Congrès qu'avec la classification Dewey? Est-ce qu'une diminution de la période de prêt a des effets réellement positifs sur la disponibilité des volumes? Est-ce que l'implantation d'un système anti-vol contribue à diminuer sensiblement la frustration des usagers? etc.

1. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve

A) Mesure de performance de l'usager (74.5%)

La non obtention du volume désiré en raison d'une erreur de l'usager lui-même s'explique de deux façons:

1) Les volumes sont bien placés aux rayons dans 58% des cas.

$$\frac{(36 \text{ volumes bien rangés} \times 100)}{62 \text{ erreurs de l'usagers}} = 58\%$$

2) La cote, l'auteur ou le titre sont inexacts dans 24% des cas.

$$\frac{(15 \text{ erreurs de cote, d'auteur ou de titre} \times 100)}{62 \text{ erreurs de l'usager}} = 24\%$$

Nous pouvons en déduire que l'étudiant éprouve de la difficulté à localiser les rayons proprement dits et à repérer le document placé selon l'ordre décimal sur les rayons.

Un cours structuré d'initiation s'impose pour pallier aux difficultés que rencontrent les étudiants à repérer les documents. De plus, au moment des visites d'initiation à la bibliothèque, nous devrions insister davantage sur la topographie des lieux et distribuer à cette occasion une feuille expliquant la façon de lire une cote.

Les erreurs de transcription de cote attribuables à l'étudiant pourraient être corrigées en soulignant l'importance que prend chacun des éléments d'une cote. Quant aux fautes d'orthographe dans le nom de l'auteur ou dans le titre de l'ouvrage recherché, comment y remédier?

Considérant que seulement 7 volumes étaient en attente de placement sur les chariots et les étagères, nous en déduisons que les volumes sont replacés assez vite sur les rayons, qu'ils sont tout de même disponibles pour l'étudiant si celui-ci se donne la peine de jeter un coup d'oeil sur ces chariots et ces étagères. D'ailleurs le personnel du prêt lui indique habituellement d'aller y regarder.

Considérant que seulement 9 volumes demandés sur 515 requêtes n'étaient pas disponibles parce qu'étant en reliure, ceci révèle que le délai de reliure ne pose pas de problèmes sérieux.

B) Mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque (79.1%)

La raison majeure du dysfonctionnement de la bibliothèque se révèle être la non signalisation au catalogue des volumes mis à la réserve.

$$\frac{\text{23.2 volumes en réserve x 100}}{\text{64.2 erreurs dues à un dysfonctionnement de la bibliothèque}} = 36.1\%$$

Deux solutions sont à envisager. La première voudrait que l'on place un pavillon au catalogue devant la fiche principale (auteur ou titre) du document réservé; cependant l'expérience passée nous a démontré qu'une telle façon de procéder entraînait un surplus de travail pour le personnel du prêt et amenait une certaine confusion chez l'étudiant. En effet, celui-ci ne savait à quelle fiche s'appliquait le pavillon (fiche avant ou après le pavillon) et parfois se servait du pavillon comme signet pour effectuer sa propre recherche au catalogue; déplaçant ainsi les pavillons, il nuisait à l'efficacité du système de réserve.

Nous préférons une seconde solution: il s'agirait d'une part d'inciter l'usager à aller s'informer immédiatement au comptoir du prêt dès qu'il ne trouve pas un document aux rayons. Cette démarche vaut plus que pour les fins de la "réserve" seulement car c'est au comptoir du prêt que se trouvent centralisés les fichiers "prêt", "réserve" et "reliure". Le personnel lui indiquera rapidement la localisation du volume recherché. Il serait également pertinent de demander aux professeurs de communiquer à leurs étudiants les titres des volumes mis à la réserve. Nous le faisons déjà mais il faudrait insister davantage auprès d'eux pour s'assurer que l'information a été transmise à l'étudiant.

Une autre cause du dysfonctionnement de la bibliothèque semble être la perte de volumes.

$$\frac{19.37 \text{ volumes perdus} \times 100}{64.27 \text{ erreurs dues à un dysfonctionnement de la bibliothèque}} = 30.2\%$$

Précisons toutefois qu'on ne peut considérer ces volumes comme étant perdus définitivement; l'inventaire corroborera ou infirmera cette constatation. A première vue, cette proportion de 19 volumes non trouvés sur 515 requêtes ne nous semble pas alarmante. Etant donné que la bibliothèque possède déjà un système de contrôle anti-vol, nous n'envisageons pas d'autres solutions.

C) Mesure de la performance de la politique de circulation (68.1%)

L'analyse du fonctionnement du service du prêt démontre deux choses.

Les volumes acquis circulent beaucoup; ainsi 133 requêtes n'ont pu être satisfaites parce que les documents étaient empruntés par d'autres

lecteurs. Parmi ces documents empruntés, 78.4% l'étaient par les étudiants et 21.6% par les professeurs. C'est d'ailleurs cette situation qui a entraîné un bas niveau de satisfaction chez nos usagers (35.1% de satisfaction). On peut déduire que plus il y a d'emprunts de documents dans une bibliothèque, plus le niveau de satisfaction risque d'être faible. (C'est une relation que nous n'avons pu calculer, nous la supposons.)

Nous proposons comme première solution la réduction du temps d'emprunt pour les usagers. Au lieu des trois semaines auxquelles ont droit les étudiants, nous suggérons une période d'emprunt de deux semaines avec possibilité de renouvellement d'une semaine. Etant donné que les professeurs ne mobilisent pas outre mesure les documents (ils n'en avaient emprunté que 21.6%), aucun réajustement de politique d'emprunt n'est justifié pour cette catégorie d'emprunteurs.

La deuxième solution à envisager serait la multiplication d'exemplaires pour les titres les plus en demande. Les bibliothécaires de référence et le personnel du service du prêt sont en mesure de donner les indications appropriées. De plus, nous prévoyons appliquer un modèle américain (modèle de Philip Morse) qui facilitera la prise de décision au moment de l'achat d'exemplaires supplémentaires.

D) Mesure de performance de la politique de choix, incluant les acquisitions et le traitement dans les services techniques (87.5%)

Cette mesure de performance de 87.5% s'explique par le fait que 53 titres requis par les lecteurs n'avaient pas été suggérés en vue d'une commande.

Après une vérification ultérieure, il ressort que certains titres n'existent probablement pas et que d'autres sont épuisés. Nous avons toutefois commandé les titres encore disponibles sur le marché.

Ce total de 53 titres non acquis s'avère beaucoup moins significatif et n'est pas synonyme d'une grave lacune au niveau du choix proprement dit car il faut apporter certaines nuances.

La bibliothèque a en effet constaté que certains titres apparaissant dans les bibliographies des syllabus de cours ne lui ont pas été signalés en temps voulu; elle n'a donc pu procéder à la commande ni à la mise aux rayons de ces ouvrages.

Sur les 515 demandes, sept volumes étaient encore en commande mais non reçus au moment de l'enquête. Quatre autres volumes reçus étaient en cours de traitement; cette constatation signifie que les volumes sont mis aux rayons assez rapidement après l'acquisition.

Sur sept demandes de volumes commandés mais non reçus, correspondant à quatre titres distincts, un titre a été reçu le 21 mars 1978, un second n'a été commandé que le 28 mars 1978, un autre est en commande depuis le 2 mars et le quatrième est en commande depuis le 14 novembre 1977. Ce dernier fait l'objet d'un délai beaucoup trop long

(quatre mois), d'autant plus qu'il est commandé chez un fournisseur montréalais. Il y aurait lieu de procéder à un rappel dans ce cas précis. Habituellement nous faisons un rappel après trois mois. Nous proposons que ce délai soit réduit à deux mois.

Cependant nous constatons qu'en général le laps de temps entre la commande d'un document et la livraison par le fournisseur n'est pas démesurément long.

E) Niveau de satisfaction (35.1%)

La bibliothèque satisfait les requêtes documentaires (par auteurs ou par titres) dans une proportion de 35.1%. Ce faible niveau s'explique en grande partie par les nombreux prêts effectués et le manque d'exemplaires supplémentaires pour les titres les plus en demande. A notre avis, ces deux éléments devraient amener, dans un avenir rapproché, la révision de notre politique de prêt et l'application plus stricte de notre politique d'achat d'exemplaires supplémentaires. Un an après l'application de ces nouvelles politiques, une autre enquête du même type devrait nous révéler, statistiques à l'appui, le bien-fondé de ces modifications.

2. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Shawinigan

A) Mesure de performance de l'usager (78%)

L'usager réussit dans 78% des cas ses recherches documentaires. En fait, 22% des usagers n'ont pas obtenu les volumes désirés en raison de leurs propres erreurs commises lors de la recherche documentaire.

Cette faible performance s'explique par deux causes majeures:

1. Les volumes étaient bien placés sur les rayons ou à leur endroit approprié dans 38% des cas.
   L'enquête nous a permis de découvrir que plusieurs étudiants, malgré une signalisation adéquate, ont beaucoup de difficulté à localiser les volumes sur les rayons selon l'ordre décimal et à repérer certaines classes dans la bibliothèque, notamment la littérature canadienne-française.

2. La cote, l'auteur, le titre notés par les étudiants sont inexacts dans 57% des cas.
   Voilà une des plus grandes faiblesses de l'usager. Ce dernier éprouve beaucoup de difficulté à lire, comprendre et, par le fait même, à se servir judicieusement du fichier auteurs-titres. Outre des erreurs de transcription, l'étudiant écrit souvent une cote très partielle, négligeant les autres éléments importants d'une cote. De plus, très souvent "l'à peu près" dans les références bibliographiques est la règle de l'étudiant. Et que dire de sa connaissance et de son maniement de l'ordre alphabétique.

Pour améliorer la performance de l'usager et, conséquemment, relever le "niveau de satisfaction" de la bibliothèque, nous recommandons l'instauration d'un programme adéquat d'initiation des usagers à l'utilisation des ressources documentaires, donné par le personnel spécialisé de la bibliothèque.

Lors de cette initiation, une attention particulière pourra être accordée à la lecture d'une cote, à la topographie des lieux et surtout à l'apprentissage du maniement des fichiers en vue d'une meilleure utilisation de la documentation pour les travaux de recherche, les lectures complémentaires aux cours, etc.

De plus, on ne saurait trop insister pour que les professeurs s'appliquent à donner des références bibliographiques très complètes pour remédier à "l'à peu près" des étudiants et même à les donner par écrit pour éviter des noms d'auteurs ou de titres escamotés.

B) Mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque (93%)

La mesure de l'efficacité du fonctionnement de la bibliothèque a été de 93%. En d'autres termes, 7% des usagers ont vu leurs requêtes insatisfaites au cause du dysfonctionnement de la bibliothèque.

L'analyse du dysfonctionnement de la bibliothèque révèle qu'un bon nombre de volumes non obtenus étaient portés disparus ou cachés lors de l'enquête, soit 39%.

Comment remédier à cette situation pour améliorer le fonctionnement de la bibliothèque?

Déjà la bibliothèque possède un système anti-vol. De plus, on remarque très souvent que les volumes portés disparus sont retrouvés dans la bibliothèque quelques semaines plus tard. Lors de l'enquête, cinq volumes sur sept ont été retrouvés quelques jours plus tard. Cela signifie donc que beaucoup d'étudiants cachent des volumes durant une période déterminée afin de s'assurer de les avoir en leur possession pendant leurs travaux.

Pour améliorer le fonctionnement de la bibliothèque et, par le fait même, améliorer le "niveau de satisfaction", nous proposons que les professeurs fassent une utilisation maximale du service de la réserve ou gel des volumes lors de certains travaux ou certaines lectures obligatoires donnés à un nombre élevé d'étudiants.

Une autre mesure serait de repenser le gel global des collections de biologie et de techniques infirmières. Un prêt de 3 à 7 jours diminuerait peut-être le nombre élevé de "vols temporaires" dans ces secteurs et, du même coup, diminuerait le nombre élevé de mutilations des volumes.

Une autre cause du dysfonctionnement de la bibliothèque se révèle être la non signalisation au catalogue des volumes en référence. En effet, on s'est aperçu que la non localisation des ouvrages de référence causait assez de difficultés aux étudiants.

Pour remédier à cette situation, on envisage d'indiquer au haut de la fiche de chaque ouvrage de référence le sigle R pour référence. De plus, lors de l'initiation à la bibliothèque, une attention particulière sera accordée à la localisation des différentes étagères de référence.

D'autre part, l'enquête révèle que, dans l'ensemble, le rangement des volumes est assez efficace puisque seulement deux volumes n'étaient pas à leur place lors de l'enquête. Il en est de même pour le service de reliure et de réparation puisque seulement un volume était en réparation lors de l'enquête.

De plus, à partir de commentaires d'usagers, on a augmenté considérablement le nombre des informations sur les fiches pour faciliter les recherches des usagers et améliorer le fonctionnement de la bibliothèque.

Ainsi depuis l'enquête, on indique:

- sur chaque fiche auteur, le nombre d'exemplaires par titre;
- le titre de chaque tome d'un volume par une fiche titre;
- la localisation temporaire de certains documents, en indiquant, par un milar, où se trouve le document: "RELIURE", "RESERVE".

C) Mesure de performance de la politique de circulation (82.6%)

Le niveau de performance de la politique de circulation a été de 82.6%. Cela signifie que 17.4% des usagers n'ont pu obtenir les volumes désirés en raison de la circulation de ces volumes.

L'analyse des requêtes documentaires insatisfaites démontre que 71 volumes demandés étaient en circulation lors de l'enquête. Sur ce, 52 titres ont été demandés une fois, 5 titres ont été demandés deux fois, un titre a été demandé trois fois et un titre a été demandé six fois.

Il existe trois solutions possibles pour améliorer la performance de la politique de circulation:

- l'achat d'exemplaires supplémentaires des volumes qui circulent beaucoup;
- la diminution de la période de prêt;
- la mise des volumes en réserve.

En premier lieu, l'achat d'exemplaires supplémentaires comme solution possible ne doit pas être fait à la légère, car on risque beaucoup de se retrouver d'ici quelques années avec une collection stagnante, déséquilibrée, comprenant de nombreux exemplaires désuets et très peu de titres variés. C'est pourquoi nous prévoyons faire une analyse scientifique de la circulation des volumes (modèle de Philip Morse) qui nous permettra d'établir rationnellement s'il convient de se procurer un exemplaire supplémentaire. En outre, ce modèle nous permettra d'élaguer scientifiquement les volumes désuets.

L'autre solution, qui consiste à diminuer la période de prêt, est plus ou moins souhaitable car déjà notre période de prêt est limitée à deux semaines et non renouvelable pour les volumes à forte demande. Devons-nous diminuer la période de prêt pour quelques volumes très en demande au détriment de l'ensemble des usagers? Une telle décision, si elle était prise, risquerait a priori d'élever le niveau de frustration des emprunteurs.

La dernière solution pour améliorer la performance de notre politique de circulation, soit celle de mettre en réserve les volumes à forte demande, semble être plus équitable et souhaitable pour l'ensemble des usagers.

Le gel temporaire des volumes en demande assurerait à un plus grand nombre d'usagers la consultation des volumes pendant une période déterminée et limitée.

Cette solution demande par contre l'étroite collaboration de tous les professeurs. Ces derniers, dans un premier temps, doivent avertir la bibliothèque de toutes les lectures obligatoires ou travaux obligatoires. Dans un deuxième temps, ils doivent consulter la bibliothécaire de référence avant de donner des travaux afin d'évaluer les ressources documentaires de la bibliothèque et, s'il y a lieu, de commander d'autres titres sur le sujet, ce qui permettrait d'ailleurs d'améliorer la collection et d'assurer aux étudiants le meilleur choix possible de volumes.

Ces mesures préventives permettraient à un plus grand nombre d'étudiants d'obtenir, à un moment donné, les volumes désirés concernant un sujet.

D) Mesure de performance de la politique de choix incluant les acquisitions et le traitement dans les services techniques (80%)

Le niveau de performance de la politique de choix, du service des acquisitions et du traitement des volumes dans les services techniques atteint 80%. En somme 20%, soit 100 volumes demandés, n'étaient pas disponibles à la bibliothèque.

L'analyse des résultats démontre que, sur 100 volumes non disponibles, 8 volumes seulement étaient en commande mais non reçus lors de l'enquête. Après vérification, les commandes de ces volumes étaient

à l'intérieur du délai normal, soit un à deux mois. Ce faible taux de volumes en commande révèle que notre service d'acquisitions fonctionne bien et, par conséquent, n'est pas la cause majeure de frustrations chez l'usager.

Sur 100 volumes non disponibles, 22 étaient reçus mais en cours de traitement. Cette fâcheuse situation s'explique assez facilement puisque nous n'avions auparavant ni ressources humaines ni disponibilités financières pour combler le poste de responsable des services techniques. Or, depuis janvier 1978, une bibliotechnicienne travaille au traitement des volumes sous la responsabilité de la bibliothécaire de référence. Mais ce personnel est encore insuffisant et nous espérons, suite à diverses ententes prises avec trois cégeps et une firme spécialisée en classification, résoudre ce problème épineux d'ici la fin de l'année 1978.

Soixante-dix (70) volumes demandés n'avaient pas été commandés lors de l'enquête. Après une étude minutieuse, on remarque que:

- 10 titres sont possiblement épuisés (dates très anciennes: 1889, etc.) ou n'existent probablement pas.
- 12 titres ont été demandés par des étudiants de niveau universitaire (U.Q.T.R., Université de Montréal), donc des volumes susceptibles d'être très spécialisés pour notre niveau.
- 6 titres demandés étaient considérés auparavant comme très peu adaptés à notre milieu (Delly, romans à l'eau de rose, etc.). Mais suite à l'enquête, devons-nous reviser notre position et nous demander si l'on doit faire l'acquisition de tels volumes dans le but d'amener les gens à la bibliothèque?

- 42 titres non acquis ont été considérés importants pour l'équilibre de la collection. D'ailleurs, ces volumes ont été pour la plupart commandés immédiatement. Par contre, on explique facilement ces déficiences dans la collection par les faits suivants:
  1. La bibliothèque possède un service de référence depuis seulement deux ans. Il était assez difficile auparavant de découvrir les lacunes de la collection puisqu'il n'y avait personne à ce service.
  2. La bibliothèque reçoit depuis seulement un an une copie des plans de cours des professeurs. Auparavant, il était donc difficile de connaître les besoins en documentation des usagers.
  3. Les professeurs participent peu au choix des volumes.

Or, pour améliorer le niveau de satisfaction, il faudrait atteindre un niveau plus élevé de performance de la politique de choix incluant les acquisitions et le traitement des volumes. Pour ce faire, nous proposons:

Qu'une meilleure concertation existe entre la bibliothécaire de référence et les différentes instances pédagogiques (professeurs, départements, organisation pédagogique, etc.) lors de l'établissement de nouveaux cours, en vue d'élaborer une collection adéquate pour les futurs usagers.

Qu'une rencontre régulière ait lieu avec les différents départements dans le but d'obtenir une meilleure planification et un équilibre constant de la collection.

Qu'une copie des plans de cours soit remise à la bibliothèque le plus tôt possible afin que les commandes soient faites avant le début

de chaque session. Présentement, nous recevons les plans de cours à la fin de septembre et de janvier. Evidemment, lorsque les volumes arrivent, la session est déjà terminée.

E) Niveau de satisfaction (48%)

Par la multiplication des quatre mesures de performance - acquisitions, circulation, fonctionnement de la bibliothèque et comportement de l'usager - on peut connaître le niveau de satisfaction atteint par la bibliothèque. En multipliant ces quatre mesures, on obtient une proportion de 48%. C'est donc dire que notre bibliothèque satisfait les requêtes documentaires par auteurs ou par titres exprimées par les usagers dans une proportion de 48%.

Est-ce là une bonne performance? Présentement, il est assez difficile de répondre car cette évaluation scientifique est une première en bibliothéconomie québécoise.

Mais pour nous cette question est très secondaire. En effet, il est d'abord important que cet outil d'évaluation peu coûteux et facile d'application soit utilisé par chaque bibliothèque pour évaluer scientifiquement ses différents services et y apporter les correctifs nécessaires. De plus, cet outil permet, après quelque temps, de vérifier si les nouvelles politiques adoptées et mises en place ont vraiment amélioré le niveau de satisfaction.

3. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières

A) Mesure de performance de l'usager (81%)

La performance de l'usager a été de 81%. En d'autres termes, 19% des usagers n'ont pu obtenir les volumes désirés en raison de leurs propres erreurs commises au moment de la recherche documentaire.

L'enquête a permis de découvrir que plusieurs étudiants ne comprennent pas l'importance de la transcription complète de la cote des volumes recherchés ou ne savent pas comment localiser un volume sur les rayons à partir de sa cote. L'étude a permis d'identifier un problème jusque-là insoupçonné: les étudiants donnent des interprétations très différentes au terme "réservé" inscrit sur le transparent des fiches des volumes placés en réserve par les professeurs. Plusieurs étudiants croient qu'il s'agit de volumes à l'usage exclusif des enseignants; d'autres pensent que ce sont des volumes en circulation et qu'ils ne sont donc pas disponibles présentement.

Pour améliorer la performance de l'usager et, conséquemment, le "niveau de satisfaction", nous recommandons l'instauration d'un programme adéquat d'initiation de la clientèle à l'utilisation de la bibliothèque, avec exercices pratiques sur les problèmes les plus fréquents rencontrés par les étudiants dans leur recherche documentaire.

B) Mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque (77%)

La mesure de l'efficacité du fonctionnement de la bibliothèque n'a été que de 77%, soit le plus faible des quatre indicateurs obtenus. Comme le dysfonctionnement de la bibliothèque s'est avéré la cause majeure de la frustration des usagers, cette variable mérite une attention particulière parce que la meilleure procédure à suivre pour améliorer l'efficacité globale consiste à s'attaquer aux politiques qui ont entraîné la plus faible performance jusqu'à ce qu'elle dépasse les autres performances.

Deux raisons majeures expliquent la faible performance du fonctionnement de la bibliothèque. La première raison est l'absence d'un système anti-vol. Cette absence a des effets tragiques sur l'efficacité de la bibliothèque; en effet, l'enquête a permis de constater que 65 volumes sur 497 n'ont pu être obtenus par les usagers frustrés en raison de leur disparition des rayons. Le vol des volumes constitue actuellement une cause majeure de la frustration des usagers à notre bibliothèque. L'implantation d'un système anti-vol s'avère une condition indispensable à une diminution significative de l'épidémie actuelle des volumes disparus.

Une autre raison qui explique la piètre performance du fonctionnement de la bibliothèque est l'absence d'inventaire annuel régulier de l'ensemble de la collection. En effet, actuellement, l'inventaire annuel porte, en moyenne, sur trois classes de la classification décimale de Dewey. C'est donc dire que les employés peuvent constater l'absence d'un volume plusieurs années après sa disparition effective. Pour amé-

liorer le fonctionnement de la bibliothèque, nous proposons comme moyen d'action un inventaire annuel de l'ensemble de la collection.

Les autres facteurs (rangement des volumes aux rayons, volumes à la reliure ou en réparation, non identification au catalogue des volumes placés dans une section spéciale) qui expliquent le dysfonctionnement de la bibliothèque ont provoqué un nombre très minime de requêtes insatisfaites. On doit conclure que ces opérations sont bien exécutées présentement.

C) Mesure de performance de la politique de circulation (81%)

Le niveau de performance atteint au service de prêt a été de 81%. Il existe deux solutions possibles à l'amélioration de la performance du service de circulation: a) la réduction de la période de prêt; b) l'achat d'exemplaires supplémentaires de volumes qui circulent beaucoup.

La problématique du changement de la politique de circulation des volumes est complexe en raison des deux facteurs suivants: a) une minorité de volumes très en demande est la cause de la frustration d'un nombre considérable de lecteurs; 2) la période de prêt ne doit pas tenir compte uniquement de l'efficacité de la bibliothèque à rendre disponibles les volumes, mais également du temps nécessaire au lecteur pour effectuer une lecture efficace et profitable des volumes empruntés.

La première action à envisager pour améliorer l'efficacité du service de prêt consiste à établir une politique de circulation particulière pour les volumes qui sont très demandés. En plus de placer un bon nombre de ces volumes en réserve, on pourrait également songer à créer

une collection spéciale de quelques milliers de volumes très populaires dont la durée de la période de pr : serait limitée à quatre ou cinq jours seulement;[2] cette politique permettrait à un plus grand nombre de lecteurs de consulter ces volumes durant le semestre.

Le bien-fondé d'un changement de politique au service du prêt requiert une étude systématique de ses implications sur les usagers. C'est pourquoi il nous apparaît opportun de procéder à une analyse statistique approfondie de la circulation des volumes (modèle de Morse) qui nous permettra de déterminer d'une manière rationnelle quand il convient de se procurer un exemplaire supplémentaire d'un titre. L'achat d'exemplaires supplémentaires, qui constitue la deuxième solution possible à l'amélioration de l'efficacité de la circulation des volumes, ne doit pas être décidé d'une manière aveugle, sinon la collection risque de devenir très pauvre en variété de titres et de contenir, d'ici quelques années, de nombreux exemplaires de titres désuets et inutilisés.

D) Mesure de performance de la politique des acquisitions (84%)

La performance de la politique de choix des monographies et du service des acquisitions, y compris le traitement des volumes dans les services techniques, a été de 84% à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières. Cela signifie que la bibliothèque ne possédait pas 16% des volumes demandés par les usagers dont 1 sur 10 environ fréquentent l'Université du Québec à Trois-Rivières.

De ces 16% (82 volumes), 78 n'avaient pas été sélectionnés par les agents de choix des documents et 4 seulement étaient en commande ou en

traitement dans les services techniques. Ces chiffres révèlent qu'il n'existe actuellement pas de problèmes en ce qui concerne le choix des fournisseurs et la rapidité du traitement des volumes ou du classement des fiches au catalogue. Une déficience se fait sentir dans le choix des monographies et s'explique, possiblement, par une participation plus ou moins forte et régulière des professeurs dans la sélection des volumes; ceux-ci n'ont pas toujours le temps requis pour s'impliquer activement dans le processus de choix des documents dans leur discipline. Un autre facteur qui peut expliquer le niveau de performance atteint dans le choix des monographies est le fait que la bibliothèque ne compte qu'un seul bibliothécaire de référence. On voit mal comment un seul bibliothécaire de référence pourrait réussir à découvrir toutes les faiblesses existant dans la collection d'une bibliothèque collégiale et à participer en collaboration avec les professeurs à la construction d'une collection "vivante" qui prenne en considération le développement des disciplines enseignées au collège.

Pour améliorer la performance du choix des volumes, nous recommandons l'engagement d'un second bibliothécaire de référence qui, en plus du service d'aide à l'usager, s'occuperait de la planification du développement des collections dans le domaine des sciences et de la technologie. Cette solution devrait permettre à la bibliothèque d'atteindre un niveau de performance plus élevé au service des acquisitions.

E) Niveau de satisfaction (42%)

Le "niveau de satisfaction" à la bibliothèque du Collège de Trois-Rivières a été de 42%. En d'autres termes, la bibliothèque satisfait 42% des requêtes documentaires connues par auteurs ou par titres et exprimées par la clientèle. En termes qualitatifs, est-ce qu'il s'agit là d'une performance excellente, bonne, faible ou médiocre? Pour répondre à cette question, il faut que la même enquête s'effectue dans toutes les bibliothèques collégiales du Québec. A partir des résultats de ces enquêtes, il sera possible d'établir la distribution statistique des "niveaux de satisfaction" obtenus par l'ensemble des bibliothèques de collèges.

Des jugements de valeur sur l'efficacité d'une bibliothèque ne doivent pas être portés dans l'absolu à partir d'un standard idéal, mais doivent plutôt être basés sur une norme de performance fondée sur la réalité. En effet, un niveau de performance qui est perçu de l'extérieur comme étant très faible peut correspondre, de fait, au niveau d'efficacité optimal ou maximum de cette bibliothèque, étant donné toutes les contraintes auxquelles elle est présentement confrontée. Une comparaison avec les autres bibliothèques de collèges de même dimension qui ont obtenu un indicateur d'efficacité supérieur devrait aider son responsable à éliminer quelques-unes de ces contraintes et à améliorer la performance de son service dans le futur.

Comme il n'existe pas actuellement de normes de performance basées sur la distribution statistique des "niveaux de satisfaction" atteints par l'ensemble des bibliothèques de collèges, nous sommes dans l'obliga-

tion de tenir compte des résultats des enquêtes tenues à l'extérieur du Québec pour effectuer des comparaisons entre nos performances et les performances réalisées dans d'autres bibliothèques académiques. En fait, nos indicateurs de performance concordent avec les études antérieures réalisées en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis qui avaient démontré qu'un "niveau de satisfaction" variant entre 40% et 60% est très fréquent dans la plupart des bibliothèques collégiales et universitaires. Comme les quatre paramètres qui affectent le "niveau de satisfaction" sont objectivement mesurables et manipulables, les bibliothécaires doivent reviser les politiques de chacun de ces paramètres jusqu'à ce que la bibliothèque obtienne un niveau de performance optimal en regard de ses contraintes.

4. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Saint-Jean sur Richelieu

Une centaine d'heures ont été nécessaires pour obtenir les résultats énumérés, puisque trois personnes ont travaillé à plein temps sur cette enquête durant une semaine. Une personne remettait et recevait les questionnaires, tandis que les deux autres cherchaient les raisons de la non-satisfaction.

Il serait préférable de distribuer le questionnaire sur une période de cinq journées différentes. Ayant dû y consacrer deux lundis et deux mardis, quelques étudiants se sont montrés hésitants à remplir le questionnaire les 2e lundi et mardi.

L'enquête semble être une source de motivation pour tout le personnel.

A) Mesure de performance de l'usager (87.1%)

58.7% des erreurs des usagers s'expliquent par le fait qu'ils ne peuvent localiser les volumes aux rayons.

Il faudra certainement songer à améliorer la signalisation à l'intérieur de la bibliothèque.

On peut corriger la deuxième cause (19.9%) d'erreurs des usagers (qui ne trouvent pas une fiche au catalogue) par une meilleure initiation au catalogue, à moins que cette cause ne provienne du fait que l'usager possède mal son orthographe.

B) Mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque (91.4%)

La principale cause du dysfonctionnement de la bibliothèque, c'est la perte ou l'absence des volumes, inconnue par le personnel de la bibliothèque: $\frac{19.1}{33.5}$ = 57%.

Aucune vérification ultérieure n'a pu être effectuée, mais nous vérifierons si le volume a été effectivement volé ou s'il a plutôt été caché par des étudiants à l'intérieur de la bibliothèque. Nous aviserons de la mesure à prendre après vérification.

La deuxième cause provient du fait que les volumes placés en réserve ne sont pas identifiés au fichier: $\frac{5.9}{33.5}$ = 17%.

Nous envisageons prendre un moyen concret pour signaler ces volumes "retirés" de la collection générale.

Les autres résultats nous révèlent que les volumes sont replacés assez rapidement sur les rayons puisque seulement 5 volumes étaient consultés sur place.

C) Mesure de performance de la politique de circulation (81.6%)

La principale cause d'insatisfaction réside dans le fait que le volume recherché est déjà en circulation: 87 cas sur 189 requêtes non satisfaites ou 46%.

Pour corriger cette lacune, il faudrait envisager la multiplication d'exemplaires pour les volumes les plus demandés. Il faudra être attentif aux nombreuses demandes d'un titre par l'examen des bibliographies

de professeurs et l'analyse des prêts. Nous appliquerons prochainement un modèle (modèle de Philip Morse) qui facilitera une meilleure prise de décision concernant l'achat d'exemplaires supplémentaires.

D) Mesure de performance de la politique de choix, incluant les acquisitions et le traitement dans les services techniques (95.6%)

Ce très haut niveau de performance s'explique ainsi: la bibliothèque, jusqu'à cette année, a pu acheter tous les volumes demandés par les professeurs et le responsable du choix a consacré beaucoup de temps à la sélection des volumes. Sept (7) des 20 volumes non acquis provenaient d'une bibliographie remise aux étudiants par un professeur qui l'a fait parvenir à la bibliothèque quelques jours après la tenue de l'enquête.

E) Niveau de satisfaction (62.5%)

Le "niveau de satisfaction" à la bibliothèque du Collège St-Jean-sur Richelieu est de 62.2%. En d'autres termes, la bibliothèque satisfait 62% des requêtes documentaires connues par auteurs ou par titres et exprimées par la clientèle. En termes qualitatifs, il semble que ce niveau de 62% indique une bonne performance, puisque les études réalisées en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis ont démontré qu'un "niveau de satisfaction" variant entre 40% et 60% était dans la moyenne.

Comme cet instrument d'analyse n'existait pas encore au Québec, il faudra attendre encore quelque temps pour pouvoir comparer avec d'autres

bibliothèques québécoises de même dimension. Mais ce qu'il faut retenir, c'est que les quatre paramètres qui affectent le "niveau de satisfaction" sont objectivement mesurables et manipulables; nous devrions donc être capables d'améliorer notre niveau de performance en revisant les politiques de chacun de ces paramètres.

5. Discussion des résultats obtenus à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf

A) Mesure de performance de l'usager

Cette mesure ne s'applique pas ici à cause de la non-accessibilité aux rayons.

Les erreurs qui peuvent être faites par l'usager sur sa feuille de demande (graphie, cote, localisation, etc.) sont rapidement repérées et corrigées par le personnel du prêt.

B) Mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque (99.5%)

Voici les deux cas rencontrés:

- 1 volume disparu, absence connue.
- 1 volume acquis et traité mais les fiches n'étaient pas encore placées au fichier.

C) Mesure de performance de la politique de circulation (85%)

La principale raison du taux d'insatisfaction provient du fait que les volumes demandés étaient déjà en circulation.

Deux mesures seront appliquées:

1. Achat d'exemplaires supplémentaires à l'aide des requêtes et application du modèle de Philip Morse.
2. Diminution de la durée de prêt à deux semaines.

D) Mesure de performance de la politique de choix, incluant les acquisitions et le traitement dans les services techniques (98.1%)

Six (6) des 7 volumes non acquis ont été commandés depuis l'enquête.

Une boîte de "suggestions" sera placée sur la table près des fichiers.

E) Niveau de satisfaction (82.9%)

La bibliothèque satisfait les requêtes documentaires par auteurs ou par titres dans une proportion de 82.9%.

Les livres en circulation et le manque d'exemplaires supplémentaires sont les deux causes d'insatisfaction à améliorer.

Dans un an, nous effectuerons une enquête similaire afin d'apprécier la justesse de nos décisions.

Notes et références

1. Don R. Swanson, "Information Retrieval as a Trial-and-Error Process", Library Quarterly, vol. 47, no. 2 (April 1977), 144.

2. J. L. Schofield et al., "Evaluation of an Academic Library's Stock Effectiveness", Journal of Librarianship, vol. 7, no. 3 (July 1975), 209.

CHAPITRE VII

ETUDE STATISTIQUE DE LA CIRCULATION DES VOLUMES DE PSYCHOLOGIE A LA BIBLIOTHEQUE DU COLLEGE DE MAISONNEUVE

Les techniques de la recherche opérationnelle constituent des outils mathématiques rigoureux pour l'analyse des problèmes documentaires auxquels sont confrontés les bibliothécaires de collèges. La recherche opérationnelle repose principalement sur la théorie des probabilités. Les modèles probabilistes construits pour décrire les situations existant dans une bibliothèque doivent contenir les variables les plus significatives de l'opération documentaire étudiée pour servir de fondement au processus décisionnel. Les modèles élaborés ne sont jamais absolus en raison de nos connaissances limitées des phénomènes documentaires. Si les résultats atteints par un des sous-systèmes d'une bibliothèque correspondent sensiblement aux résultats théoriques tirés du modèle, notre confiance en la valeur prédictive de ce dernier sera accrue; par contre, s'il y a divergence entre les données théoriques et les données réelles, nous devons rechercher un modèle plus approprié.[1]

A. PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

La circulation des volumes constitue l'un des secteurs documentaires les plus susceptibles de se prêter à une étude quantitative. L'analyse statistique de la circulation des volumes mesure un aspect important de l'efficacité d'une bibliothèque; en effet, l'emprunt d'un volume révèle qu'un document a satisfait un besoin.

Les modèles construits par Morse[2] pour prédire la circulation des volumes constituent encore aujourd'hui une des meilleures applications des techniques de la recherche opérationnelle dans le domaine de la bibliothéconomie. C'est pourquoi ces modèles serviront de fondement théorique à notre étude de la circulation des volumes de psychologie à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve.

Morse a découvert que la circulation des volumes diminue de façon exponentielle avec le temps. La baisse de popularité des volumes est un processus stochastique (processus de Markov). Une chaîne de Markov ne peut prédire le nombre d'emprunts d'un volume spécifique mais seulement le comportement moyen des volumes d'une discipline.

Le modèle de Markov qui rend possible la prédiction de la circulation moyenne des volumes d'une discipline en fonction de leur circulation antérieure comprend les variables suivantes:

$R(t+1) = a + B\ R(t)$

a = paramètre indiquant la circulation moyenne des plus vieux volumes de la classe étudiée.

B = paramètre mesurant la perte du degré de popularité des volumes de cette classe d'année en année.

R (t) = circulation moyenne des volumes de la discipline durant l'année écoulée.

R (t + 1) = circulation moyenne prévisible durant la prochaine année.

Il faut souligner que l'utilisation d'une chaîne de Markov pour prédire la circulation des volumes repose uniquement sur la loi des moyennes. Comme dans le domaine de l'actuariat, certains cas individuels seront

supérieurs à la moyenne anticipée tandis que d'autres seront inférieurs. Néanmoins, les prédictions tirées du modèle constituent la base la plus sûre pour prendre des décisions rationnelles en regard de la satisfaction des usagers. Elles permettent notamment de déterminer d'une manière éclairée quand il convient de se procurer un exemplaire supplémentaire d'un titre ou de procéder à l'élagage des volumes inactifs.

Voici les objectifs de notre recherche:

1. Etablir la circulation moyenne des volumes de psychologie à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve au cours de l'année 1977-1978 et identifier la proportion des volumes actifs.
2. Mesurer l'efficacité de la politique de choix des volumes en psychologie au moyen de deux indicateurs: la circulation moyenne en 1977-1978 des volumes disponibles depuis moins de deux ans (nouveautés) ainsi que la proportion d'entre eux qui ont été actifs durant la même année.
3. Etablir, à partir de la prédiction de la circulation des volumes de psychologie, s'il convient d'acheter un exemplaire supplémentaire d'un titre et de procéder à l'élagage des volumes inactifs.

B. METHODOLOGIE

L'étude de la circulation des volumes de psychologie à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve s'est déroulée durant la semaine du 22 mai 1978. L'enquête a été effectuée à partir d'un échantillon, car l'examen de tous les volumes d'une collection constitue un travail fastidieux et superflu. Un échantillon probabiliste représentatif de la population à l'étude (1,808 volumes de psychologie) a été déterminé.

Pour déterminer le nombre d'éléments que doit compter l'échantillon pour être représentatif de la population entière (l'ensemble des volumes de psychologie), nous avons utilisé le tableau reproduit à l'annexe 7 qui indique que l'on devra choisir 325 documents. Les 325 volumes de l'échantillon permettront de connaître les caractéristiques de la population-mère qui n'inclut pas les ouvrages de référence ni les volumes mis en réserve au cours des deux dernières années académiques. Tous les instruments requis pour effectuer l'analyse statistique de la circulation des volumes d'une discipline avaient fait l'objet d'un pré-test à la bibliothèque du Collège Jean-de-Brébeuf.

Pour obtenir un échantillon probabiliste de 325 volumes de psychologie à la bibliothèque du Collège de Maisonneuve, il a fallu retirer un document sur six des rayons et une carte du livre sur six du fichier de prêt et recommencer jusqu'à ce que le chiffre visé soit atteint. Nous avons procédé à un tirage au sort pour déterminer si l'on devait débuter par l'examen des cartes des volumes aux rayons ou des cartes des volumes empruntés. Le hasard favorisa les cartes des volumes aux rayons qui furent donc examinées en premier lieu. Il a fallu déterminer également, au moyen de la même procédure aléatoire, quel livre au moment de la démarche aux rayons et quelle carte du livre au fichier seraient d'abord retirés dans la première série de six éléments. Le hasard désigna le deuxième volume aux rayons; par la suite, nous avons examiné la carte du huitième volume, du quatorzième, etc. Au fichier de prêt, le hasard favorisa la troisième carte; par la suite, nous avons enlevé la neuvième carte, la quinzième, etc.

En examinant chaque carte des volumes de l'échantillon, nous avons pris en note le nombre de prêts effectués depuis un an. Les données concer-

nant les volumes disponibles sur les rayons depuis moins de deux ans ont été enregistrées séparément. L'unité d'échantillonnage a été l'exemplaire d'un titre. C'est donc dire que nous avons tenu compte uniquement du nombre de prêts de l'exemplaire sélectionné, sans nous préoccuper de la circulation des autres exemplaires du même titre qui ne figuraient pas dans l'échantillon.

Les résultats de la cueillette des données sont reproduits dans les deux tableaux suivants:

TABLEAU X

Circulation durant l'année 1977/1978
des 293 volumes en psychologie disponibles sur les rayons
depuis au moins 2 ans à la bibliothèque du Cégep Maisonneuve

Emprunts: n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nombre de volumes empruntés n fois: f (fréquences)	112	75	33	20	21	11	13	6		1			1

TABLEAU XI

Circulation durant l'année 1977/1978
des 32 nouveaux volumes en psychologie disponibles sur les rayons
depuis moins de 2 ans à la bibliothèque du Cégep Maisonneuve

Emprunts: n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nombre de volumes empruntés n fois: f (fréquences)	10	6	8	3	1	1	2		1				

C. ANALYSE DES RESULTATS

1. Etude de la circulation des volumes

Tous les calculs requis pour l'analyse de la circulation des volumes s'établissent à partir des données inscrites dans les deux tableaux précédents.

$C(t)$ = proportion des volumes qui ont été empruntés une fois ou plus durant l'année (volumes actifs).

$R_a(t)$ = circulation moyenne des volumes actifs.

$P_0(t)$ = proportion des volumes de la classe qui n'ont pas été empruntés durant l'année (volumes inactifs).

$R(t)$ = circulation moyenne de tous les volumes de la classe.

A) Volumes disponibles sur les rayons depuis au moins deux ans:

$$C(t) = \frac{\text{nombre de volumes actifs empruntés une fois ou plus}}{\text{nombre de volumes de l'échantillon}}$$

$$C(1977/1978) = \frac{181}{293} = .617$$

61.7% des volumes ont été empruntés une fois ou plus durant l'année 1977/1978.

$$R_a(t) = \frac{\text{circulation totale de l'année}}{\text{nombre de volumes actifs}}$$

$$R_a(1977/1978) = \frac{(75 \times 1) + (33 \times 2) + (20 \times 3) + (21 \times 4) + (11 \times 5) + (13 \times 6) + (6 \times 7) + (1 \times 9) + (1 \times 12)}{181}$$

$$= \frac{75 + 66 + 60 + 84 + 55 + 78 + 42 + 9 + 12}{181}$$

$$= \frac{481}{181} = 2.65$$

Les volumes actifs ont circulé en moyenne 2.65 fois.

P_0 (t) = 1 - C (t)

P_0 (1977/1978) = 1 - C (1977/1978)

= 1 - .617 = .383

38.3% des volumes n'ont pas été empruntés durant l'année 1977/1978.

R (t) = C (t) x R_a (t)

R (1977/1978) = C (1977/1978) x R_a (1977/1978)

= .617 x 2.65 = 1.635

Tous les volumes en psychologie ont circulé en moyenne 1.635 fois.

B) Volumes disponibles depuis moins de deux ans (nouveautés)

Nous procéderons comme précédemment pour l'analyse de la circulation des nouveautés en psychologie, en utilisant, cette fois, les données apparaissant au tableau XI.

$$C(t) = \frac{\text{nombre de volumes actifs empruntés une fois ou plus}}{\text{nombre de nouveautés de l'échantillon}}$$

$$C(1977/1978) = \frac{22}{32} = .687$$

68.7% des nouveautés ont été empruntées une fois ou plus durant l'année 1977/1978.

$$R_a(t) = \frac{\text{circulation totale de l'année}}{\text{nombre de nouveaux volumes actifs}}$$

$$R_a(1977/1978) = \frac{(6 \times 1) + (8 \times 2) + (3 \times 3) + (1 \times 4) + (1 \times 5) + (2 \times 6) + (1 \times 8)}{22}$$

$$= \frac{6 + 16 + 9 + 4 + 5 + 12 + 8}{22} = \frac{60}{22} = 2.72$$

Les volumes actifs (parmi les nouveautés) ont circulé en moyenne 2.72 fois.

P_0 (t) = 1 - C (t)

P_0 (1977/1978) = 1 - C (1977/1978)

= 1 - .687 = .313

31.3% des nouveautés n'ont pas été empruntées durant l'année 1977/1978.

R (t) = C (t) x R_a (t)

R (1977/1978) = C (1977/1978) x R_a (1977/1978)

= .687 x 2.72 = 1.86

Toutes les nouveautés en psychologie ont circulé en moyenne 1.86 fois.

Le C (t) et le R (t) des nouveautés constituent des mesures de l'efficacité de la politique de choix des documents en psychologie.

2. Etude de la circulation en fonction du temps

Les chaînes de Markov ont permis de découvrir que les deux mesures C (t) et R (t) varient, d'année en année, en fonction de deux autres paramètres, soit a et B. Ce a mesure la circulation moyenne des plus vieux volumes de la classe étudiée. Le B mesure la perte du degré de popularité des volumes de cette classe.

Pour calculer le a et le B des volumes de la classe sous étude, nous prenons les volumes disponibles sur les rayons depuis au moins deux ans et divisons les volumes selon leur circulation durant l'année précédente (en 1976/1977 dans notre étude). Nous calculons la circulation moyenne R_m (t) durant l'année en cours (1977/1978), pour tous les volumes de l'échantillon, en tenant compte du fait qu'ils avaient circulé n fois durant l'année précédente (en 1976/1977).

Nous calculons R_0 (t), R_1 (t), R_2 (t), R_3 (t), R_4 (t), etc., à partir des données de l'échantillon. La manière de calculer a et B pour les volumes de la discipline sous étude est d'utiliser les deux équations suivantes:

$a = R_0$ (t)

$B = 1/10 [R_1 (t) + R_2 (t) + R_3 (t) + R_4 (t) - 4 R_0 (t)]$

Nous allons utiliser les données du Tableau XII (page suivante) pour le calcul du a et du B.

$a = R_0$ (t)

$a = .77$

Les plus vieux volumes en psychologie circulent en moyenne .77 fois.

$B = 1/10 [R_1 (t) + R_2 (t) + R_3 (t) + R_4 (t) - 4 R_0 (t)]$

$= 1/10 [1.5 + 2.82 + 3.4 + 2.5 - 4 (.77)]$

$= 1/10 [10.22 - 3.08] = 1/10 [7.14] = .714$

En 1977/1978, les volumes ont circulé .714 fois moins qu'en 1976/1977.

Nous devons préciser ici que ces deux paramètres varient peu d'année en année et ce, aussi longtemps que la collection ne subit pas de changements importants. Il s'avère donc inutile de les réévaluer plus d'une fois en quatre ou cinq ans. En effet, si seulement quelques nouveaux volumes sont ajoutés annuellement à la collection, a et B demeurent à peu près inchangés pendant dix ans.

TABLEAU XII

Circulation en 1977/1978 des volumes empruntés n fois en 1976/1977 et circulation moyenne R_m (t)

t-1=1976/1977 n=emprunts	à t-1=1976/1977, f_{t-1}=nombre de volumes empruntés n fois	à t=1977/1978, N_t=circulation en 1977/1978 des volumes empruntés n fois en 1976/1977	ΣN_t	$R_m(t)=\frac{\Sigma N_t}{f_{t-1}}$
0 emprunt	124	00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000011111111111111111111111111111111111222222222334444567 7	96	96/124 = 0.77 = $R_0(t)$
1 emprunt	80	00000000000000000000000000000006111542514420141212111112122372112731315114112311136	120	120/80 = 1.5 = $R_1(t)$
2 emprunts	41	00002212637233352915432115361611146143412	116	116/41 = 2.82 = $R_2(t)$
3 emprunts	20	00463611463213124 72(12)	68	68/20 = 3.4 = $R_3(t)$
4 emprunts	10	0213415414	25	25/10 = 2.5 = $R_4(t)$
5 emprunts	7	0132455	20	20/7 = 2.85 = $R_5(t)$
6 emprunts	6	062412	15	15/6 = 2.5 = $R_6(t)$
7 emprunts	4	1566	18	18/4 = 4.5 = $R_7(t)$
8 emprunts	1	3	3	3/1 = 3 = $R_8(t)$
9 emprunts				= $R_9(t)$
10 emprunts				= $R_{10}(t)$

D. DISCUSSION

1. Quand acheter un exemplaire supplémentaire

Il s'agit, à ce moment-ci, d'établir dans quelle mesure il sera pertinent, voire essentiel, d'acheter un exemplaire supplémentaire pour un titre donné. Il nous faut tenir compte de nouvelles variables et, conséquemment, de nouveaux calculs s'imposent.

Ces nouveaux paramètres se présentent comme suit:

$1/u$ = fraction moyenne de l'année pendant laquelle un volume d'une discipline donnée est absent des rayons durant ses emprunts. Il est préférable d'exprimer cette variable en semaines. Par exemple, si les emprunteurs conservent en moyenne les ouvrages en psychologie trois semaines par emprunt (i.e. que les volumes empruntés ne sont pas disponibles sur les rayons en moyenne trois semaines par prêt), alors $1/u$ équivaut à: 3 semaines/52 semaines, 3/52 ou 0.057.

$R(1)$ = nombre de prêts d'un volume durant l'année.

R_d = accroissement de la circulation d'un titre durant les dix prochaines années en fonction de l'achat d'un exemplaire supplémentaire (placé aux rayons à la fin de la première année de "présence" d'un titre dans la bibliothèque).

$$= 1/u \left[\left(\frac{a}{1 - B} \right)^2 \left(10 - \frac{1 + B}{1 - B} \right) + \left(\frac{a}{1 - B} + B\,R(1) \right)^2 \left(\frac{1}{1 - B^2} \right) \right]$$

La question qui se pose est de déterminer quelle grandeur $R_d/10$ doit prendre pour justifier l'achat d'un exemplaire supplémentaire; celui-ci doit être disponible sur les rayons au début de la seconde année de l'apparition du premier exemplaire dans la bibliothèque. Une manière adéquate de

répondre à cette question est de comparer $R_d/10$ à la circulation moyenne de toutes les nouveautés en psychologie. Si $R_d/10$ est supérieur à la circulation moyenne de ces nouveaux volumes, cela signifie que l'exemplaire additionnel sera emprunté plus souvent que la moyenne des nouveaux volumes de sa discipline et qu'en termes de services aux usagers, il mérite d'être acquis de préférence à un nouveau titre original.

Prenons, à titre d'exemple, le volume de Françoise Cholette-Pérusse, intitulé Psychologie de l'adolescent de 10 à 25 ans (Montréal, Ed. du Jour, 1966) qui a été emprunté huit fois au cours de l'année 1976-1977, donc le R(1) = 8 fois.

$$R_d = .057 \left[\left(\frac{.77}{1 - .714}\right)^2 \left(10 - \frac{1}{1 - .714} + \frac{.77}{1 - .714} + .714 \times 8\right)^2 \left(\frac{1}{1 - .714^2}\right)\right]$$

$$= .057 \left[\left(\frac{.77}{.286}\right)^2 \left(10 - 6\right) + \left(2.69 + 5.712\right)^2 \left(\frac{1}{1 - .509}\right)\right]$$

$$= .057 \left[(7.23) \times (4) + (8.402)^2 (2.03)\right]$$

$$= .057 \left[28.92 + (70.59) \times (2.03)\right]$$

$$= .057 \left[172.21\right]$$

$$= 9.81$$

Comparons $R_d/10$ (soit l'accroissement moyen par an de la circulation d'un titre) à la circulation moyenne de toutes les nouveautés en psychologie (soit le R (t) des nouveautés).

$R_d / 10 = .981$

R (t) des nouveautés = 1.86

$.981 < 1.86$; en conséquence, aucun exemplaire supplémentaire n'est requis.

Puisque tous les volumes ayant été empruntés huit fois ou moins ne requièrent pas l'achat d'exemplaire supplémentaire, nous reprendrons les mêmes calculs en prenant comme objet d'étude le volume le plus fréquemment emprunté cette année: Freud, S., Malaise dans la civilisation (Paris, P.U.F., 1971). Ce dernier a été emprunté douze fois en 1977/1978.

$$R_d = 1/u \left[\left(\frac{a}{1 - B}\right)^2 \left(10 - \frac{1 + B}{1 - B}\right) + \left(\frac{a}{1 - B} + BR\ (1)\right)^2 \left(\frac{1}{1 - B^2}\right)\right]$$

$1/u = .057$

$R\ (1) = 12$

$$R_d = .057 \left[\left(\frac{.77}{1 - .714}\right)^2 \left(10 - \frac{1 + .714}{1 - .714} + \frac{.77}{1 - .714} + .714 \times 12\right)\left(\frac{1}{1 - .714^2}\right)\right]$$

$= .057\ [28.92 + (2.69 + 8.56)^2\ (2.03)]$

$= .057\ [28.92 + (126.56 \times 2.03)]$

$= .057\ [28.92 + 256.91]$

$= .057 \times 285.83$

$= 16.29$

$R_d/10 = 1.629$

Or, 1.629 demeure < 1.86; en conséquence, aucun exemplaire supplémentaire n'est requis.

Comme cette étude de la circulation s'avère valable pour une période de 4 ou 5 ans, en autant que la collection se développe toujours selon les mêmes critères sans connaître de changements majeurs, nous pouvons déduire que nous n'aurons besoin d'un exemplaire supplémentaire pour un titre donné dans cette discipline (psychologie) que s'il a été emprunté 13 fois ou plus dans une même année académique. Nous avançons ce chiffre 13 puisque nous avons constaté que l'étude à partir d'un document emprunté 12 fois nous

donnait un $R_d/10$ très près du R (t) des nouveautés (1.629 < 1.86).

2. Elagage ou retrait des volumes inactifs

En corrolaire, les résultats précédents nous font entrevoir la possibilité de retirer de la collection les volumes qui n'ont pas été empruntés durant l'année en cours.

A la bibliothèque du Collège de Maisonneuve, 38.3% des volumes de psychologie ont été inactifs durant l'année 1977/1978. Le modèle de Morse suggère de retirer ces volumes de la collection active, c'est-à-dire de les ranger dans un dépôt de sorte que les usagers puissent encore les emprunter; cependant ces volumes ne seront plus accessibles à rayons ouverts. Nous présumons que cette action amènera comme conséquence une capacité potentielle accrue pour les volumes qui demeurent aux rayons.

Les incidences entraînées par cette mise à l'écart des volumes inactifs sont les suivantes:

1) La collection qui demeurera désormais à accès libre ne comptera que des volumes actifs, d'où la nouvelle proportion C' (t) = 1

2) En conséquence, le nouveau R' (t) = R_a (t) calculé précédemment = 2.65, R_a (t) étant la circulation moyenne des volumes actifs de l'ancienne collection.

3) Deux calculs différents de R (t + 1) s'imposeront; R (t + 1) étant la circulation moyenne prévisible pour l'an prochain.

Nous devrons d'abord calculer le R (t + 1) de la collection non amputée

des volumes inactifs.

$R (t + 1) = a + B R (t)$

$R (1978/1979) = a + B R (1977/1978)$

$= .77 + .714 \times 1.635$

$= .77 + 1.167$

$R (t + 1) = 1.93$

$R (1978/1979) = 1.93$

Nous pouvons donc déduire que l'an prochain les volumes de psychologie circuleront en moyenne 1.93 fois. Ceci vaut pour la collection non modifiée.

Nous sommes en mesure de prédire la circulation moyenne des volumes de psychologie actifs gardés en collection à rayons ouverts (les autres ayant été placés en dépôt).

Pour ce faire, nous utiliserons donc la formule suivante:

$R' (t + 1) = a + B R' (t)$

$2.66 = .77 + .714 \times 2.65 = .77 + 1.89$

Les volumes seront empruntés en moyenne 2.66 fois l'an prochain.

Nous déduisons que la circulation moyenne augmentera substantiellement (soit à peu près du 1/3) si nous prenons la décision de retirer de la collection à rayons ouverts les volumes inactifs (38.3%).

Nous poursuivons cette étude de la circulation prévisible en calculant cette fois-ci le nombre de prêts éventuels pour la prochaine année académique, en tenant compte de deux contextes différents.

1) Dans l'éventualité où la collection demeure inchangée (aucun volume

inactif n'est retiré).

Le nombre de prêts prévisibles pour l'an prochain = R (t + 1) x nombre total de volumes de la discipline

= R (1978/1979) x 1808

= 1.93 x 1808

= 3489 prêts

Donc, si la collection demeure inchangée, nous devrons nous attendre à effectuer 3,489 prêts en psychologie.

2) Toutefois dans l'éventualité où nous prenons la décision de ne garder que la proportion de volumes actifs en collection, le nombre de prêts prévisibles relatifs à cette portion de la collection varie et se calcule comme suit:

Nombre total de volumes dans la discipline x C (t) = Nombre de volumes actifs gardés en collection

1808 x 61.7 = 1115.53 volumes actifs gardés en collection

Nombre de prêts attendus l'an prochain pour cette portion active de la collection = R' (t + 1) x Nombre de volumes actifs gardés en collection

2967 prêts = 2.66 x 1115.53

Pour la portion active des volumes gardés en collection, il faudra s'attendre à effectuer 2,967 prêts l'an prochain.

Nous calculerons également le nombre de prêts éventuels, cette fois au niveau des volumes mis à l'écart puisqu'ils sont encore susceptibles d'être empruntés par les usagers.

Nombre de volumes inactifs mis à l'écart = $\frac{38.3}{100}$ x 1808 = 692.4 volumes inactifs

Le nombre de prêts prévisibles pour cette portion de la collection mise à l'écart s'établit comme suit:

Nombre de prêts prévisibles = 692.4 x 2/3a*

= 692.4 x 2/3 x .77

= 692.4 x .512

= 354.5 prêts

354 prêts sont susceptibles d'être effectués au niveau des ouvrages retirés de la collection active et placés dans un dépôt.

Le nombre de prêts prévisibles parmi les volumes de la collection inactive (354 prêts) est bien moindre que le nombre de prêts au niveau des volumes actifs (2,967 prêts). De plus, la somme de ces prêts prévisibles (3,321 prêts) s'approche du total des prêts prévisibles si la collection demeure inchangée (3,489 prêts).

Trois derniers calculs s'imposent. Nous déterminerons d'abord le pourcentage d'usagers satisfaits qui n'auront jamais à rechercher un volume qui se trouve au dépôt. Ce pourcentage se calcule ainsi:

$$\text{Pourcentage d'usagers satisfaits qui n'auront pas à rechercher un volume au dépôt} = \frac{\text{Nombre de prêts attendus l'an prochain au niveau des volumes actifs gardés en collection}}{\text{Nombre de prêts prévus pour l'an prochain si la collection demeure inchangée}} \times 100$$

$$= \frac{2967}{3489} \times 100$$

= 85.03%

---

* Des recherches ont démontré que le fait de placer une collection de volumes dans un dépôt réduit le a de cette collection des 2/3 de sa valeur. Donc, l'expression 2/3a représente la circulation moyenne prévisible pour l'an prochain des volumes mis à l'écart.

Puis, nous calculerons le pourcentage d'utilisateurs contraints à rechercher un ouvrage dans le dépôt et qui l'obtiendront tout de même (usagers également satisfaits).

Pourcentage d'usagers satisfaits qui obtiendront leur volume du dépôt = $\frac{\text{Nombre de prêts attendus l'an prochain au niveau des volumes placés au dépôt}}{\text{Nombre de prêts prévus pour l'an prochain si la collection demeure inchangée}} \times 100$

$= \frac{354}{3489} \times 100$

$= 10\%$

Finalement, nous établirons le pourcentage d'usagers insatisfaits; cette insatisfaction originant du fait qu'ils ne connaissent pas l'existence du dépôt, qu'ils ignorent comment procéder pour obtenir un livre du dépôt ou qu'ils refusent tout simplement d'accomplir une démarche supplémentaire (soit chercher l'ouvrage requis au dépôt).

Nombre d'usagers insatisfaits = Nombre total de prêts prévus pour l'an prochain si la collection demeure inchangée - la somme des prêts prévisibles si la collection est modifiée

= 3489 - 3321

= 168 usagers insatisfaits

Pourcentage d'usagers insatisfaits = $\frac{\text{Nombre d'usagers insatisfaits}}{\text{Nombre de prêts prévus pour l'an prochain si la collection demeure inchangée}} \times 100$

$= \frac{168}{3489} \times 100$

$= 5\%$

Donc, le remaniement de la collection occasionne peu d'insatisfaction malgré le déplacement du tiers des ouvrages en psychologie.

L'application du modèle de Morse favorise une meilleure exploitation de la collection:

Les volumes les moins pertinents sont retirés de la collection

En effet, selon Morse, les volumes n'ayant pas été empruntés l'année précédente sont probablement ceux qui constituent un apport moins utile aux recherches documentaires des usagers. Puisque la collection de la bibliothèque collégiale se définit comme un support à la pédagogie, il devient primoridal de ne laisser entre les mains des usagers que la documentation la plus susceptible de répondre aux objectifs de l'enseignement dispensé dans le milieu.

Pour constituer une collection vivante et adéquate, les bibliothécaires se doivent de procéder à un élagage méthodique; ils s'assurent, de cette façon, d'une cohérence et d'un équilibre au niveau de la collection, évitant ainsi aux usagers d'utiliser des éditions parfois périmées, des ouvrages qui ne répondent plus à leurs besoins, etc.

Gain d'espace

Bien que la plupart des bibliothèques collégiales soient de construction récente, le problème de l'espace se posera à plus ou moins long terme dans ces institutions. Le modèle de Morse, par le retrait d'une partie de la collection mise à l'écart dans un dépôt, entraîne un gain d'espace appréciable.

Peu d'insatisfaction

Le remaniement de la collection occasionne la plupart du temps peu d'insatisfaction malgré le rangement des ouvrages au dépôt. Ainsi, au Collège de Maisonneuve, on constaterait que seulement 5% des usagers seraient insatisfaits si on rangeait 38.3% des ouvrages en psychologie dans un dépôt. Par contre, 85% des usagers n'auraient jamais à consulter les ouvrages de ce dépôt; ces utilisateurs ne seraient aucunement incommodés par le remaniement et seraient tout de même satisfaits.

Notes et références

1. Philip M. Morse, Library Effectiveness: A Systems Approach, Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1968, p. 19.

2. Philip M. Morse, "Measures of Library Effectiveness", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 15-30.

CONCLUSION

Notre recherche illustre comment les méthodes quantitatives peuvent assurer une mesure objective de l'efficacité des bibliothèques de collèges et aider les bibliothécaires à prendre des décisions rationnelles dans la planification des services documentaires. Notre préoccupation fondamentale a été moins de proclamer la supériorité d'un modèle analytique sur un autre que d'insister sur l'importance des modèles mathématiques dans les études d'évaluation des bibliothèques. Les modèles mathématiques et les techniques statistiques assurent une connaissance objective et contrôlable des phénomènes documentaires perçus antérieurement de manière subjective.

Les opérations dans les bibliothèques qui ne font pas l'objet d'une analyse rigoureuse et systématique ne peuvent être qualifiées de scientifiques ni d'optimales en regard de la satisfaction des usagers. C'est par l'emploi de modèles analytiques que les bibliothécaires de collèges pourront s'orienter vers une conception et une pratique scientifiques des fonctions documentaires et améliorer de façon significative l'efficacité de leur service.

La mesure de l'efficacité de tous les services offerts par la bibliothèque de collège à sa clientèle va exiger la construction et la validation de nombreux modèles analytiques. Ces modèles permettront d'obtenir une batterie d'indicateurs de performance documentaire.

Les limites de notre enquête nous incitent à proposer des projets de recherche qui pourraient mesurer d'autres aspects importants de l'efficacité des bibliothèques de collèges. Il serait intéressant d'évaluer

l'efficacité de la bibliothèque à satisfaire les requêtes exprimées par sujets, les demandes d'articles de périodiques et de documents audiovisuels. La construction de modèles analytiques applicables aux volumes en réserve et aux volumes consultés sur place constituerait un sujet de recherche important. L'identification des causes de la non-utilisation du système documentaire demeure toujours un domaine inexploré. De plus, il apparaît essentiel d'évaluer d'une manière objective la contribution de la bibliothèque à la réalisation des objectifs pédagogiques et des buts institutionnels du collège.

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE

Baillargeon, Gérard et Rainville, Jacques. Statistique appliquée. T. 1: Calcul des probabilités et statistique descriptive. 3e éd. rev. corr. et augm. Trois-Rivières: Editions SMG, 1975. 217 p.

Bates, Marcia J. "Factors Affecting Subject Catalog Search Success", Journal of the American Society for Information Science, vol. 28, no. 3 (May 1977), 161-169.

Bellomy, F. L. "The Systems Approach Solves Library Problems", ALA Bulletin, vol. 62, no. 9 (October 1968), 1121-1125.

Bookstein, Abraham. "On Morse-Chen Book-Use Model", Library Quarterly, vol. 45, no. 2 (April 1975), 195-198.

Bookstein, Abraham and Swanson, Don R. " A Stochastic Shelf-Reading Model", Library Quarterly, vol. 43, no. 2 (April 1973), 138-141.

Brophy, R. et al. Reader in Operations Research for Libraries. Washington, D.C.: NCR Microcard Editions, 1976. 392 p.

Buckland, Michael K. "An Operations Research Study of a Variable Loan and Duplication Policy at the University of Lancaster", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 97-106.

Buckland, Michael K. "The Management of Libraries and Information Centers", in Annual Review of Information Science and Technology. Ed. by Carlos A. Cuadra. Washington, D.C.: American Society for Information Science, 1974, vol. 9, p. 335-379.

Buckland, Michael K. et al. Systems Analysis of a University Library. Lancaster, England: University Library, 1970. (University of Lancaster Library Occasional Papers, no. 1).

Buckland, Michael and Woodburn, I. An Analytical Approach to Duplication and Availability. Lancaster, England: University Library, 1968. 24 f. (University of Lancaster Occasional Papers, no. 2).

Burns, Robert W. jr. "A Generalized Methodology for Library Systems Analysis", College and Research Libraries, vol. 32, no. 4 (July 1971), 295-303.

Chen, Ching-Chih. Applications of Operations Research Models to Libraries. A Case Study of the Use of Monographs in the Francis A. Countway Library of Medicine, Harvard University. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1976. 212 p.

Churchman, C. West. "Operations Research Prospects for Libraries: the Realities and Ideals", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 6-14.

Cooper, Michael D. and Wolthausen, John. "Misplacement of Books on Library Shelves: a Mathematical Model", Library Quarterly, vol. 47, no. 1 (January 1977), 43-57.

Daniel, Evelyn H. "Performance Measures for School Librarians: Complexities and Potential", in Advances in Librarianship. New York: Academic Press, 1976, vol. 6, p. 2-51.

Dougherty, Richard M. and Heinritz, F. J. Scientific Management of Library Operations. Metuchen, N.J.: Scarecrow Press, 1966. 258 p.

Evans E. et al. "A Review of the Criteria Used to Measure Library Effectiveness", Bulletin of the Medical Library Association, vol. 60, no. 1 (January 1972), 102-110.

Gagné, Robert M. Les principes fondamentaux de l'apprentissage: application à l'enseignement. Trad. par R. Brien et R. Paquin. Montréal: HRW, 1976. 148 p.

Gingras, Paul-Emile. L'analyse institutionnelle; s'évaluer pour évoluer. Montréal: CADRE, 1975. 54 f.

Gingras, Paul-Emile. Le concept d'indicateur appliqué à l'éducation. Montréal: CADRE, 1977. 90 p. (L'Analyse institutionnelle, 6).

Goldhor, Herbert. An Introduction to Scientific Research in Librarianship. Urbana, Ill.: University of Illinois, Graduate School of Library Science, 1972. 203 p.

Hamburg, Morris et al. Library-Planning and Decision-Making Systems. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1974. 274 p.

Hamburg, Morris et al. "Library Objectives and Performance Measures and their Use in Decision-Making", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 107-128.

Jain, A. K. "Sampling and Data Collection Methods for a Book-Use Study", Library Quarterly, vol. 39, no. 3 (July 1969), 245-252.

Kantor, B. P. "Availability Analysis", Journal of the American Society for Information Science, vol. 27, no. 6 (September-October 1976), 311-319.

Kantor, B. P. "The Library as an Information Utility in the University Context: Evolution and Measurement of Service", Journal of the American Society for Information Science, vol. 27, no. 2 (March-April 1976), 100-112.

Kilgour, Frederick G. "Systems Concepts and Libraries", College and Research Libraries, vol. 28, no. 3 (May 1967), 167-170.

Lancaster, F. W. "Evaluation and Testing of Information Retrieval Systems", in Kent, Allen and Lancour, Harold. Encyclopedia of Library and Information Science. New York: Marcel Dekker, 1972, vol. 8, p. 234-259.

Lancaster, F. W. The Measurement and Evaluation of Library Services. Washington, D.C.: Information Resources Press, 1977. 395 p.

Leimkuhler, Ferdinand F. "Mathematical Models for Library Systems Analysis", Drexel Library Quarterly, vol. 4, no. 3 (July 1968), 185-196.

Leimkuhler, Ferdinand F. "Operational Analysis of Library Systems", Information Processing and Management, vol. 13, no. 2 (1977), 79-93.

Leimkuhler, Ferdinand F. "Systems Analysis in University Libraries", College and Research Libraries, vol. 27, no. 1 (1966), 13-18.

Leimkuhler, Ferdinand F. and Cooper, Michael D. "Analytical Models for Library Planning", Journal of the American Society for Information Science, vol. 22, no. 6 (November-December 1971), 390-398.

Line, Maurice B. "The Ability of a University Library to Provide Books Wanted by Researchers", Journal of Librarianship, vol. 5, no. 1 (January 1973), 37-51.

Lipetz, Ben-Ami. "Catalog Use in a Large Research Library", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 129-139.

Lucier, Pierre. "Qu'est-ce que l'analyse institutionnelle?", Prospectives, vol. 12, no 4 (décembre 1976), 199-209.

Mackenzie, A. G. "Systems Analysis as a Decision-Making Tool for the Library Manager", Library Trends, vol. 21, no. 4 (April 1973), 493-504.

Morelock, M. and Leimkuhler, F. F. "Library Operations Research and Systems Engineering Studies", College and Research Libraries, vol. 25, no. 6 (November 1964), 501-503.

Morse, Philip M. Library Effectiveness: a Systems Approach. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1968. 207 p.

Morse, Philip M. "Library Models", in Analysis of Public Systems. Ed. by A. W. Drake, R. L. Keeney et P. M. Morse. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1972. 532 p.

Morse, Philip M. "Measures of Library Effectiveness", Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 15-30.

Morse, Philip M. "A Probabilistic Model for Obsolescence", Operations Research, vol. 17, no. 1 (January-February 1969), 36-47.

Orr, J. M. Libraries as Communication Systems. Westport, Conn.: Greenwood Press, 1977. 228 p. (Contributions in Librarianship and Information Science, no. 17).

Orr, Richard H. "Measuring the Goodness of Library Services: a General Framework for Considering Quantitative Measures", Journal of Documentation, vol. 29, no. 3 (September 1973), 315-332.

Orr, Richard H. et al. "Development of Methodologic Tools for Planning and Managing Library Services. II: Measuring a Library's Capability for Providing Documents", Bulletin of the Medical Library Association, vol. 56, no. 3 (July 1968), 241-267.

Rouse, William B. "Optimal Selection of Acquisition Sources", Journal of the American Society for Information Science, vol. 25, no. 4 (July-August 1974), 227-231.

Ruecking, F. "Selecting a Circulation-Control System: a Mathematical Approach", College and Research Libraries, vol. 25, no. 5 (September 1964), 385-390.

Rzasa, Philip V. and Baker, Norman R. "Measures of Effectiveness for a University Library", Journal of the American Society for Information Science, vol. 23, no. 4 (July-August 1972), 248-250.

Saracevic, Tefko. "Relevance: a Review of the Literature and a Framework for Thinking on the Notion in Information Science", in Advances in Librarianship. Ed. by Melvin, J. Voight and Michael Harris. New York: Academic Press, 1976, vol. 6, p. 79-138.

Saracevic, Tefko et al. "Causes and Dynamics of User Frustration in an Academic Library", College and Research Libraries, vol. 38, no. 1 (January 1977), 7-18.

Schofield, J. L. et al. "Evaluation of an Academic Library's Stock Effectiveness", Journal of Librarianship, vol. 7, no. 3 (July 1975), 207-227.

Schultz, Claire K. "Performance Measures for Libraries and Information Centers", in Rees, Alan, ed. Contemporary Problems in Technical Library and Information Center Management: a State-of-the-art. Washington, D.C.: American Society for Information Science, 1974, p. 139-152.

Selltiz, Claire et al. Les méthodes de recherche en sciences sociales. Trad. par D. Bélanger. Montréal: HRW, 1977. 606 p.

Seymour, Carol A. and Schofield, J. L. "Measuring Reader Failure at the Catalogue", Library Resources and Technical Services, vol. 17, no. 1 (Winter 1973), 6-24.

Shaw, W. M. jr. "Computer Simulation of the Circulation Subsystems of a Library", Journal of the American Society for Information Science, vol. 26, no. 5 (September-October 1975), 271-279.

Swanson, Don R. "Information Retrieval as a Trial-and-Error Process", Library Quarterly, vol. 47, no. 2 (April 1977), 128-148.

Swanson, Don R. and Bookstein, A., ed. Operations Research: Implications for Libraries. Chicago: University of Chicago Press, 1972. 160 p. [Paru également dans Library Quarterly, vol. 42, no. 1 (January 1972), 1-160.]

Swanson, Rowena Weiss. "Performing Evaluation Studies in Information Science", Journal of the American Society for Information Science, vol. 26, no. 3 (May-June 1975), 140-156.

Tagliocozzo, R. and Kochen, M. "Information Seeking Behavior of Catalog Users", Information Storage and Retrieval, vol. 6, no. 5 (December 1970), 368-381.

Taylor, Robert S. The Making of a Library. The Academic Library in Transition. New York: Becker and Hayes, 1972. 250 p.

Trueswell, R. W. "A Quantitative Measure of User Circulation Requirements and Its Possible Effect on Stack Thinning and Multiple Copy Determination", American Documentation, vol. 16, no. 1 (January 1965), 20-25.

Urquhart, J. A. and Schofield, J. L. "Measuring Reader's Failure at the Shelf", Journal of Documentation, vol. 27, no. 4 (December 1971), 273-286.

Walliser, Bernard. Systèmes et modèles. Introduction critique à l'analyse de systèmes. Paris: Editions du Seuil, 1977. 247 p.

ANNEXE 1

ENQUETE SUR LE "NIVEAU DE SATISFACTION"

Introduction au questionnaire

Bonjour, je suis un employé de la bibliothèque. Nous effectuons présentement une étude sur l'efficacité de la bibliothèque à satisfaire vos besoins documentaires. Nous demandons à tous les usagers qui utilisent les fichiers auteurs ou titres de bien vouloir remplir un bref questionnaire pour chaque volume recherché. Les renseignements que vous nous donnerez serviront à identifier les lacunes actuelles de la bibliothèque et à améliorer son efficacité dans l'avenir. Inscrivez sur le questionnaire l'auteur, le titre et la cote pour chaque volume recherché.

ANNEXE 2

Questionnaire

Bibliothèque du Collège de _____

Ce questionnaire s'adresse à tous ceux qui se servent du catalogue (fichier).

1. Si vous ne trouvez pas la fiche, indiquez un X dans la case FICHE NON TROUVEE et remettez votre feuille à la personne qui vous l'a distribuée.
2. Si vous trouvez la fiche auteur ou la fiche titre, inscrivez la cote.
3. Si vous trouvez le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME TROUVE.
4. Si vous ne trouvez pas le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME NON TROUVE.
5. UTILISEZ UNE FEUILLE DIFFERENTE POUR CHACUN DES VOLUMES DESIRES.
6. Dès que vous avez rempli votre questionnaire, remettez-le à la personne qui vous l'a distribué.

AUTEUR		
TITRE		
FICHE NON TROUVEE	☐ ⟶	Remettre votre questionnaire
FICHE TROUVEE	☐	COTE:
VOLUME TROUVE	☐	
VOLUME NON TROUVE	☐	

A L'USAGE DE LA BIBLIOTHEQUE SEULEMENT

S	D_A	D_C	D_L	D_U

ANNEXE 3

FEUILLE DE ROUTE ET DIRECTIVES
A
L'INTENTION DES OBSERVATEURS

Pour éviter de commettre de nombreuses erreurs systématiques, nous recommandons aux observateurs chargés d'identifier les facteurs qui ont provoqué l'insatisfaction des usagers de suivre le plan systématique suivant en respectant l'ordre dans lequel sont données ces différentes étapes:

Etape 1.
a) Vérification au fichier des auteurs et des titres indiqués par l'usager.
b) Vérification de la cote et du nombre d'exemplaires.
c) Vérification au fichier de commande des acquisitions.
d) Vérification à l'officiel.

Etape 2. Vérification au comptoir du prêt:
- professeurs
- étudiants
- réserve
- réserve extérieure
- reliure
- prêts du jour
- livres en réparation
- livres réservés pour les lecteurs

Etape 3.
a) Examen des volumes sur les rayons.
b) Examen des volumes placés sur les chariots, les étagères de livres en attente et les montres de nouveautés.

Etape 4. Examen des volumes ramassés à la fin de chaque demi-journée.

Etape 5. Recherche sur les tables de lecture, les isoloirs, dans les cubicules et dans les salles de séminaire.

ANNEXE 4

A - Cadre de codage

I. Requête satisfaite ..... 1 sous S

II. Requête insatisfaite:

A. Volume non acquis ou non traité:
1. Volume non commandé ..... 1 sous D_a
2. Volume commandé mais non reçu ..... 2 sous D_a
3. Volume reçu mais en traitement dans les services techniques (non disponible) ..... 3 sous D_a

B. Volume en circulation ou consulté sur place:
1. Volume en circulation ..... 1 sous D_c
2. Volume placé au comptoir de prêt parce qu'il a été réservé par un autre lecteur ..... 2 sous D_c
3. Volume consulté sur place ..... 3 sous D_c

C. Volume non obtenu en raison du dysfonctionnement de la bibliothèque:
1. Volume disparu dont l'absence est connue de la bibliothèque ..... 1 sous D_L
2. Volume disparu dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque ..... 2 sous D_L
3. Volume mal placé sur les rayons ..... 3 sous D_L
4. Volume placé sur un chariot ..... 4 sous D_L
5. Volume à la reliure ou à la réparation ..... 5 sous D_L
6. Volume placé ailleurs (dans une section spéciale non identifiée par un symbole sur la fiche) ..... 6 sous D_L
7. Fiche retirée temporairement du fichier ..... 7 sous D_L
8. Erreur au fichier ..... 8 sous D_L

D. Volume non obtenu en raison d'une erreur de l'usager:
1. Cote inexacte ..... 1 sous D_u
2. Volume bien rangé sur les rayons ..... 2 sous D_u
3. Volume en réserve (l'usager a cherché dans la collection générale) ..... 3 sous D_u
4. Volume placé ailleurs (dans une section spéciale identifiée par un symbole sur la fiche) ..... 4 sous D_u
5. Fiche bien placée au fichier (l'usager ne l'a pas trouvée) ..... 5 sous D_u

ANNEXE 5

ENQUETE SUR LE "NIVEAU DE SATISFACTION"

Directives à l'intention des responsables du codage des données

1. Si la bibliothèque possède deux exemplaires d'un titre et que le lecteur n'a découvert aucun de ces deux volumes sur les rayons, ajouter comme le suggère Kantor[1] le chiffre 1/2 dans chacune des catégories qui ont provoqué la frustration de l'usager. Un premier exemple: le premier exemplaire a été emprunté par un autre lecteur et le second exemplaire a été envoyé à la reliure; indiquer sur le feuillet le chiffre 1 1/2 sous D_c et le chiffre 5 1/2 sous D_L et compter 1/2 requête, dans chaque cas, lors de la compilation des données. Un deuxième exemple avec cinq exemplaires cette fois: le premier exemplaire est en circulation, le second est en réserve, le troisième est disparu, le quatrième a été envoyé à la reliure et le cinquième est placé sur un chariot. Dans ce cas, inscrire le chiffre 1/5 dans chacune des catégories qui ont provoqué l'insatisfaction de l'usager et compter 1/5 requête, dans chaque cas, lors de la compilation des données.

2. Indiquer une seule cause (facteur) d'insatisfaction par requête documentaire. Seule la cause effective qui explique la frustration de l'usager doit être notée. Par exemple, dans le cas d'une requête qui a été insatisfaite en raison d'une erreur de l'usager au catalogue et qui n'aurait pu être satisfaite parce que le volume était en circulation à ce moment-là, tenir compte uniquement du premier facteur d'insatisfaction

---

[1] B. P. Kantor, "Availability Analysis", Journal of the American Society for Information Science, vol. 27, no 6 (September-October 1976), 313.

ANNEXE 5 (suite)

rencontré lors de l'application du plan systématique d'observation, c'est-à-dire, dans ce cas-ci, de l'erreur de l'usager.

3. Dans le cas d'un volume qui comprend plusieurs tomes, considérer chacun des tomes comme une requête documentaire. Par exemple, si un usager désire consulter les deux premiers tomes d'un volume qui en comprend quatre, lui remettre deux questionnaires.

4. Faire attention lors de la compilation des données pour ne pas identifier le chiffre représentant le code pour plusieurs requêtes documentaires. Tous les chiffres (de 1 à 7) équivalent à une seule requête.

ANNEXE 6

COMPILATION DES DONNEES

Résultats de l'enquête du sur les requêtes documentaires satisfaites et insatisfaites à la bibliothèque du Collège.

	Nombre	Symboles
I. Nombre total de requêtes		W
II. Nombre de requêtes annulées		
III. Requêtes immédiatement satisfaites		S
IV. Requêtes qui n'ont pas été immédiatement satisfaites		D
V. Distribution des requêtes insatisfaites		
A. Volumes non acquis ou non traités		D_a
1. Volumes non commandés		
2. Volumes commandés mais non reçus		
3. Volumes reçus mais en traitement dans les services techniques		
B. Volumes en circulation ou consultés sur place		D_c
1. Volumes en circulation		
2. Volumes placés au comptoir du prêt parce qu'ils ont été réservés par d'autres lecteurs		
3. Volumes consultés sur place		
C. Volumes non obtenus en raison du dysfonctionnement de la bibliothèque		D_L
1. Volumes disparus dont l'absence est connue de la bibliothèque		
2. Volumes disparus dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque		
3. Volumes mal placés sur les rayons		
4. Volumes placés sur les chariots		
5. Volumes à la reliure ou en réparation		
6. Volumes placés ailleurs mais non identifiés au catalogue par un symbole		
7. Fiche retirée temporairement du fichier		
8. Erreur au fichier		
D. Volumes non obtenus en raison de l'erreur de l'usager		D_u
1. Cote inexacte		
2. Volumes bien rangés sur les rayons		
3. Volumes en réserve		
4. Volumes placés ailleurs et identifiés par un symbole sur la fiche du catalogue		

ANNEXE 7

Taille de l'échantillon requis

Nous avons utilisé le tableau reproduit ci-après afin de déterminer le nombre d'éléments que doit compter l'échantillon pour être représentatif de la population entière (l'ensemble des volumes en psychologie constitue cette population). Ce tableau est tiré de: Arkin, Herbert. Handbook of sampling for auditing and accounting. New York: McGraw-Hill, 1963. pp. 370-371.

Nombre d'éléments dans la population entière. N	Taille de l'échantillon requis. n
100	86 Choisir un livre sur 2
200	131 " " " sur 2
300	168 " " " sur 2
400	195 " " " sur 2
500	217 " " " sur 2
600	234 " " " sur 2
700	248 " " " sur 2
800	260 " " " sur 3
900	274 " " " sur 3
1,000	278 " " " sur 3
1,500	306 " " " sur 4
2,000	325 " " " sur 6
3,000	341 " " " sur 8
4,000	351 " " " sur 11
5,000	357 " " " sur 14
6,000	361 " " " sur 16
7,000	364 " " " sur 19
8,000	367 " " " sur 21
9,000	368 " " " sur 24
10,000	370 " " " sur 27

L'EVALUATION DE L'EFFICACITE DE LA BIBLIOTHEQUE:

MODELE DE SARACEVIC

Guide pratique

INTRODUCTION

Ce guide se veut un outil pratique pour planifier et procéder à l'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque à satisfaire les besoins documentaires exprimés par auteurs ou par titres.

En suivant minutieusement chaque étape décrite dans ce guide, on s'assure d'une méthodologie rigoureuse qui garantit une évaluation scientifique.

Une lecture approfondie du rapport de recherche s'impose avant d'entreprendre une telle évaluation. On y trouvera la ligne de pensée qui a présidé à l'élaboration de notre modèle. De plus, les résultats des enquêtes effectuées dans cinq bibliothèques collégiales sont insérés dans ce rapport.

FEUILLE DE ROUTE POUR L'ENQUETE

Veuillez cocher après chaque étape exécutée.

- ☐ Préparation matérielle
  - ☐ Impression du questionnaire
  - ☐ Numérotation
  - ☐ Choix des dates
  - ☐ Publicité (optionnel)
  - ☐ Pré-test
- ☐ Personnel
  - ☐ Rencontre avec le personnel de la bibliothèque
  - ☐ Répartition des tâches
  - ☐ Réunion avec le personnel affecté à l'enquête
- ☐ Distribution du questionnaire
  - ☐ Présence continuelle d'une personne
  - ☐ Interview
  - ☐ Remise du questionnaire avec explications pertinentes
  - ☐ Retour et sélection des questionnaires
- ☐ Recherche des causes d'insatisfaction (Observateur)
- ☐ Codification
- ☐ Compilation
- ☐ Analyse statistique des résultats
  - ☐ Calcul des variables
  - ☐ Calcul des mesures de performance
  - ☐ Calcul de l'écart-type
- ☐ Analyse et interprétation des résultats

PREPARATION MATERIELLE

1. Impression du questionnaire

Faire imprimer environ 500 questionnaires (annexe 1) car un minimum de 400 requêtes est nécessaire pour obtenir un échantillon représentatif et une marge d'erreur minime.

2. Numérotation de chaque questionnaire

Attribuer une numérotation consécutive à chaque questionnaire. En soustrayant le nombre de questionnaires distribués du nombre de questionnaires retournés, on obtient le total des non-répondants.

3. Choix des dates

Choisir une période qui reflètera la fréquentation régulière de la bibliothèque. Eviter les veilles de longs congés, les débuts et les fins de sessions, etc.

4. Publicité dans les media d'information du collège

Cette démarche est laissée à la discrétion de chacun. Si on juge pertinent de l'entreprendre, il conviendra de véhiculer les informations suivantes:

- Objectif de l'enquête:
  - enquête sur l'efficacité de la bibliothèque à satisfaire les besoins documentaires exprimés par auteurs et par titres.
  - Déterminer les facteurs qui amènent la frustration des usagers.
  - Proposer des solutions en vue d'améliorer l'efficacité de la bibliothèque.
- Dates de l'enquête.
- Modalités de l'enquête: expliquer ce que l'on attend de l'usager.

5. Pré-test

Effectuer un pré-test d'une journée pour permettre au personnel de se familiariser avec les différents instruments.

PERSONNEL

1. Rencontre avec tout le personnel de la bibliothèque pour:
   - faire connaître les buts, les modalités, le déroulement de l'enquête;
   - préciser que cette enquête n'est pas une évaluation du personnel.

2. Répartition des tâches:

   Un minimum de 2 personnes est requis pour effectuer l'enquête. Le nombre pourra augmenter aux items B et C: distribution et vérification des questionnaires selon le nombre d'usagers.

A) Supervision:	bibliothécaire
B) Distribution du questionnaire:	bibliotechnicien
C) Vérification des questionnaires reçus:	bibliotechnicien
D) Codification:	bibliotechnicien
E) Compilation, calcul des variables et des mesures de performance:	bibliothécaire
F) Analyse des résultats:	bibliothécaire

3. Rencontre avec le personnel affecté à l'enquête dans le but de:
   - faire ressortir l'importance d'une méthodologie rigoureuse;
   - insister sur la nécessité de bien accueillir les usagers au fichier;
   - expliciter les directives à l'intention des observateurs et des responsables du codage.

DISTRIBUTION DU QUESTIONNAIRE

Le fonctionnement normal de la bibliothèque ne doit pas être modifié durant l'enquête (par exemple, ne pas augmenter les équipes de classement de volumes, etc.) La procédure suivante doit être appliquée autant dans les bibliothèques à rayons ouverts qu'à rayons fermés.

- Présence continuelle d'une personne au fichier auteurs-titres; un bibliotechnicien est requis.

- Le bibliotechnicien interviewe chaque usager qui se présente au fichier auteurs ou titres en vue de connaître le genre de recherche qu'il s'apprête à effectuer, retient strictement les demandes par auteurs ou par titres et écarte toutes les demandes par sujets.

- Expliquer à chaque usager le but de l'enquête (annexe 2).

- Demander le nombre de volumes recherchés.

- Remettre à l'usager un questionnaire numéroté pour chaque titre et chaque tome d'un volume recherché.

- Demander à l'usager d'inscrire immédiatement sur son questionnaire l'auteur, le titre ou les deux items recherchés et cela avant qu'il entreprenne sa recherche au fichier.

- Demander à l'usager de remettre au bibliotechnicien le questionnaire dûment rempli à la suite de sa recherche.

- Ne pas intervenir, sous aucune considération, dans la démarche de l'usager au fichier (laisser faire les erreurs d'auteurs, fautes d'orthogra-

phe, noms escamotés, etc.).

- A la remise du questionnaire, s'assurer, grâce à un interview, que l'usager a vraiment fait la recherche aux fichiers et aux rayons. Une attention particulière sera accordée à ceux qui remettent un questionnaire avec une cote incomplète, notamment l'absence du chiffre d'auteur. Dans ce cas, demander s'il l'a mémorisé pour retrouver son volume.

- Dans le cas d'une requête satisfaite, passer à l'étape de la codification (page 11).

- Dans le cas d'une requête insatisfaite, remettre le questionnaire à l'observateur.

DIRECTIVES A L'INTENTION DES OBSERVATEURS

Immédiatement après la remise d'une requête insatisfaite, l'observateur doit identifier les facteurs qui ont provoqué la frustration de l'usager.

Pour éviter de commettre de nombreuses erreurs systématiques, nous recommandons aux observateurs chargés d'identifier ces facteurs de suivre le plan systématique suivant en respectant l'ordre dans lequel sont données ces différentes étapes:

Etape 1. a) Vérification au fichier des auteurs et des titres indiqués par l'usager.

b) Vérification de la cote et du nombre d'exemplaires.

c) Vérification au fichier de commande des acquisitions.

d) Vérification à l'officiel.

Etape 2. Vérification au comptoir du prêt:
- professeurs
- étudiants
- réserve
- réserve extérieure
- reliure
- prêts du jour
- livres en réparation
- livres réservés pour les lecteurs

Etape 3. a) Examen des volumes sur les rayons.

b) Examen des volumes placés sur les chariots, les étagères de livres en attente et les montres de nouveautés.

Etape 4. Examen des volumes ramassés à la fin de chaque demi-journée.

Etape 5. Recherche sur les tables de lecture, les isoloirs, dans les cubicules et les salles de séminaire.

Cette étape peut très bien s'effectuer à la fin de la journée ou à l'ouverture de la bibliothèque, le lendemain, car deux causes possibles demeurent, à savoir:

- la circulation du volume à l'intérieur de la bibliothèque.
- le vol du volume.

L'observateur inscrit la première cause d'insatisfaction rencontrée au bas du questionnaire ou sur la feuille de route (annexe 3) brochée au questionnaire. En effet, seule cette première cause expliquant la frustration de l'usager doit être notée sur la feuille de compilation. L'observateur peut maintenant codifier.

CODIFICATION

L'observateur doit suivre intégralement les directives suivantes pour codifier chaque questionnaire:

- Pour une requête satisfaite, indiquer 1 sous S (voir annexe 8, p. 31)

- Après avoir identifié le facteur qui a causé la frustration de l'usager, l'observateur doit classer ce facteur observé dans l'une des cases appropriées apparaissant au bas du questionnaire et l'enregistrer sous forme d'un chiffre à partir du cadre de codage suivant:

A. Cadre de codage

I. Requête satisfaite ..... 1 sous S

II. Requête insatisfaite:

A. Volume non acquis ou non traité:

1. Volume non commandé ..... 1 sous D_a
2. Volume commandé mais non reçu ..... 2 sous D_a
3. Volume reçu mais en traitement dans les services techniques (non disponible) ..... 3 sous D_a

B. Volume en circulation ou consulté sur place:

1. Volume en circulation ..... 1 sous D_c
2. Volume placé au comptoir de prêt parce qu'il a été réservé par un autre lecteur ..... 2 sous D_c
3. Volume consulté sur place ..... 3 sous D_c

C. Volume non obtenu en raison d'un dysfonctionnement de la bibliothèque:

1. Volume disparu dont l'absence est connue de la bibliothèque ..... 1 sous D_L
2. Volume disparu dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque ..... 2 sous D_L
3. Volume mal placé sur les rayons ..... 3 sous D_L
4. Volume placé sur un chariot ..... 4 sous D_L
5. Volume à la reliure ou à la réparation ..... 5 sous D_L
6. Volume placé ailleurs (dans une section spéciale non identifiée par un symbole sur la fiche) ..... 6 sous D_L
7. Fiche retirée temporairement du fichier ..... 7 sous D_L
8. Erreur au fichier ..... 8 sous D_L

D. Volume non obtenu en raison d'une erreur de l'usager:

1. Cote inexacte ..... 1 sous D_u
2. Volume bien rangé sur les rayons ..... 2 sous D_u
3. Volume en réserve (l'usager a cherché dans la collection générale) ..... 3 sous D_u
4. Volume placé ailleurs (dans une section spéciale identifiée par un symbole sur la fiche) ..... 4 sous D_u
5. Fiche bien placée au fichier (l'usager ne l'a pas trouvée) ..... 5 sous D_u

DES EXEMPLES DE CODAGE SONT DONNES DANS LES ANNEXES 6, 7 et 8.

B. Dans le cas de plusieurs exemplaires du même titre, l'observateur doit codifier de cette façon:

- 1 titre représente une unité;
- le nombre d'exemplaires se traduit par une fraction.

Exemple: 2 exemplaires = 2/2 = 1 unité de titre.

Exemple: si 2 exemplaires du même titre sont indiqués au fichier et que l'usager n'a découvert aucun de ces 2 exemplaires, l'observateur remarque que:

un (1) exemplaire a été emprunté;

un (1) exemplaire est à la reliure.

La codification sera la suivante:

	S	D_a	D_c	D_L	D_u
Nombre d'unités			$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	
Causes de l'insatisfaction			1	5	

1 pour volume en circulation
$\frac{1}{2}$ pour un (1) exemplaire
5 pour volume à la reliure
$\frac{1}{2}$ pour un (1) exemplaire.

Exemple: 5 exemplaires du même titre sont indiqués au fichier.

L'observateur remarque que:

deux (2) exmplaires sont empruntés;

un (1) exemplaire est à la reliure;

un (1) exemplaire est en réserve;

un (1) exemplaire est disparu.

La codification sera la suivante:

	S	D_a	D_c	D_L	D_u
Nombre d'unités			2/5	1/5, 1/5	1/5
Causes de l'insatisfaction			1	5, 1	3

donc: $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5}$

soit 1 unité de titre avec 5 exemplaires.

C. Indiquer une seule cause d'insatisfaction par requête documentaire. Seule la première cause effective expliquant la frustration de l'usager doit être notée. Par exemple, dans le cas d'une requête insatisfaite en raison d'une erreur de l'usager au catalogue (ex.: mauvaise inscription de la cote alors que cette requête n'aurait pu être satisfaite parce que le volume était en circulation à ce moment-là), tenir compte uniquement de la première cause d'insatisfaction rencontrée lors de l'application du plan systématique d'observation (annexe 3) soit, dans ce cas-ci, l'erreur de l'usager.

D. Dans le cas d'un volume avec plusieurs tomes, considérer chacun des tomes comme une requête documentaire différente. Par exemple, si un usager désire consulter un volume écrit en deux (2) tomes, lui remettre deux questionnaires.

E. Faire attention lors de la compilation des données pour ne pas identifier le chiffre représentant le code pour plusieurs requêtes documentaires. Chaque questionnaire équivaut à un titre.

2. Compilation quotidienne des requêtes documentaires à inscrire sur le tableau (annexe 4).

3. A la fin de l'enquête, inscrire tous les résultats compilés quotidiennement sur la feuille "Compilation des données", annexe 5, page ~~28~~ 31.

ANALYSE STATISTIQUE DES RESULTATS

La compilation des données a permis de classifier les requêtes documentaires de l'usager dans l'une ou l'autre des catégories suivantes:

S : requêtes satisfaites

D_a : volumes non acquis ou non traités

D_c : volumes en circulation

D_L : volumes non obtenus en raison du dysfonctionnement de la bibliothèque

D_u : volumes non obtenus en raison de l'erreur de l'usager

1. Calcul des variables

T: La somme des volumes placés à leur endroit approprié sur les rayons et qui étaient donc susceptibles d'être repérés par l'usager.

$$T: \quad S + D_u$$

U: Somme des volumes à l'intérieur de la bibliothèque (acquis et non empruntés).

$$U: \quad T + D_L$$

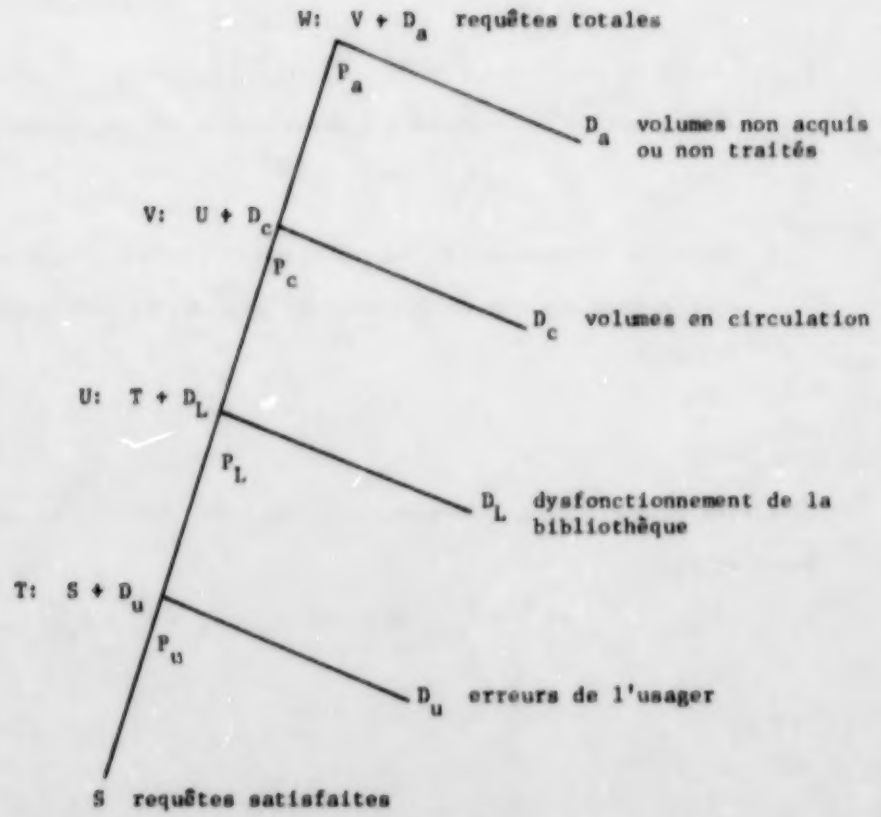
V: Somme des volumes disponibles (acquis et traités) et qui étaient donc susceptibles d'être en circulation.

$$V: \quad U + D_c$$

W: Somme totale des requêtes.

$$W: \quad V + D_a$$

La somme des données de chaque catégorie peut être transposée dans un diagramme en arbre qui indique l'ordre dans lequel peuvent se produire les différents résultats d'une requête documentaire.



A noter qu'une requête documentaire est satisfaite seulement quand son résultat demeure sur la branche principale.

2. Calcul de la mesure de performance

P_u : Mesure de performance de l'usager.

$$P_u : S/T$$

P_L : Mesure de performance du fonctionnement de la bibliothèque.

$$P_L : T/U$$

P_c : Mesure de performance de la politique de circulation (incluant l'utilisation des volumes à l'intérieur de la bibliothèque).

$$P_c : U/V$$

P_a : Mesure de performance de la politique de choix des monographies et des services d'acquisitions (incluant le traitement des volumes).

$$P_a : V/W$$

Le niveau de satisfaction (mesure de performance globale) se calcule comme suit:

$$P_s : S/W \text{ ou } P_u \times P_L \times P_c \times P_a$$

3. Calcul de l'écart-type

Chacune de ces mesures de performance est sujette à des erreurs de nature systématique ou de nature statistique. Les erreurs systématiques sont commises par les observateurs qui ne classifient pas toujours les données recueillies dans leur catégorie appropriée ou encore par les compilateurs qui se trompent dans leur calcul. C'est pourquoi, pour éviter les sources évidentes de déformation systématique, on donne des directives adéquates aux observateurs de manière à rendre leur opération rigoureuse et vérifier à plusieurs reprises l'exactitude de tous les calculs effectués. Les erreurs statistiques proviennent du fait que l'enquête est basée, non pas sur la totalité des requêtes documentaires exprimées au cours de l'année, mais sur un échantillon de requêtes. Comme chacune des mesures de performance est calculée à partir d'un échantillon, elles sont donc toutes sujettes à une erreur statistique qui peut faire l'objet d'une estimation au moyen de la théorie des probabilités.

Comment relier nos mesures de performance à la théorie des probabilités? Une mesure de performance indique le nombre de fois qu'un événement s'est réalisé au cours d'un nombre donné d'observations. Or, la fréquence relative de la réalisation d'un événement constitue justement un indicateur de la probabilité de cet événement (probabilité empirique). Par exemple, un "niveau de satisfaction" de 40/100 à la bibliothèque du Collège X représente, à la fois, un indicateur de performance et la probabilité (40%) qu'une requête documentaire soit satisfaite à cette bibliothèque.

Les cinq variables mesurées lors de votre enquête constituent donc des probabilités ou variables aléatoires (quantités qui peuvent varier d'un échantillon à l'autre). Pour déterminer la marge d'erreur possible, nous allons émettre l'hypothèse que ces variables aléatoires correspondent à des événements probabilistes connus sous le nom d'"épreuves de Bernouilli". De telles épreuves[1] doivent satisfaire les conditions suivantes:

1) chaque épreuve a seulement deux résultats possibles, soit la réalisation d'un certain événement (succès) ou la non-réalisation de l'événement (insuccès);
2) la probabilité de réalisation de l'événement est la même à chaque épreuve et est identifiée par p;
3) les épreuves sont indépendantes.

La marge de variation ou erreur statistique, que l'on désigne sous le nom d'écart-type (standard deviation), de chacun des indicateurs de performance que l'on présuppose correspondre à des épreuves de Bernouilli se mesure au moyen de la formule suivante:

$$\sigma = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{N}}$$

σ = écart-type.

p = probabilité de réalisation de l'événement.

1 - p = probabilité de non-réalisation de l'événement

N = nombre de cas auxquels s'applique la probabilité.

---

[1] Gérard Baillargeon et Jacques Rainville, Statistique appliquée. T. 1: Calcul des probabilités et statistique descriptive, 3e éd. rev., corr. et augm., Trois-Rivières: Editions SMG, 1975, p. 114.

Calculons la marge d'erreur statistique des mesures de performance obtenues à la bibliothèque du Collège X:

$$\sigma \text{ de } P_a = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{0.87\ (1 - 0.87)}{200}} = \pm 2.4\%$$

$$\sigma \text{ de } P_c = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{V}} = \sqrt{\frac{0.71\ (1 - 0.71)}{175}} = \pm 3.4\%$$

$$\sigma \text{ de } P_L = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{U}} = \sqrt{\frac{0.75\ (1 - 0.75)}{125}} = \pm 3.8\%$$

$$\sigma \text{ de } P_u = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{T}} = \sqrt{\frac{0.84\ (1 - 0,84)}{95}} = \pm 3.7\%$$

$$\sigma \text{ de } P_s = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{W}} = \sqrt{\frac{0.40\ (1 - 0.40)}{200}} = \pm 3.4\%$$

Un écart-type donné, par exemple ±3.4% pour la performance de 71% de la politique de circulation signifie que la marge d'erreur de cette mesure sera au maximum de ±3.4% dans la majorité des échantillons; la plupart des mesures se situeront donc entre 67.6% et 74.4%. En d'autres mots, si à la suite de l'enquête, le responsable du comptoir de prêt décidait de modifier la politique de circulation et de mesurer ses effets sur le niveau de performance de son service, il faudrait que la nouvelle mesure de performance soit supérieure à 3.4% pour que le changement soit considéré comme statistiquement significatif (pour qu'il ne soit pas attribué au fait qu'un échantillon différent a été utilisé).

A noter que plus l'échantillon est grand, plus minime est la marge d'erreur statistique. Il est possible d'utiliser la même formule statistique pour procéder à une estimation de la taille de l'échantillon requis pour ne pas dépasser une marge d'erreur désirée. Par exemple, un écart-type de ±2% pour un "niveau de satisfaction" de 40% requiert

un échantillon de taille:

$$\sigma = \sqrt{\frac{p\ (1 - p)}{N}} \qquad \text{ou} \qquad \sigma^2 = \frac{p\ (1 - p)}{N}$$

$$N = \frac{p\ (1 - p)}{\sigma^2}$$

$$N = \frac{0.40\ (1 - 0.40)}{(2\%)^2}$$

$$N = 600$$

Un échantillon de 600 requêtes documentaires connues est donc requis pour qu'à un "niveau de satisfaction" de 40% corresponde une marge d'erreur statistique ne dépassant pas 2% en plus ou en moins.

ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

L'analyse et l'interprétation des résultats sont l'étape centrale d'une évaluation. Le bibliothécaire devra apporter une attention particulière à l'implication présente ou future de chaque performance. La discussion devra comprendre les points suivants pour chaque résultat obtenu:

- Identification des facteurs pertinents:
  - facteurs qui influencent positivement ou négativement chaque variable;
  - identifier et définir les contextes historiques, sociaux, etc.
- Description de l'interdépendance des facteurs.
- Evaluation de l'importance de chaque facteur.
- Explication.
- Proposition de mesures correctives.

Annexe 1

Questionnaire

Bibliothèque du Collège de _____

Ce questionnaire s'adresse à tous ceux qui se servent du catalogue (fichier).

1. Si vous ne trouvez pas la fiche, indiquez un X dans la case FICHE NON TROUVEE et remettez votre feuille à la personne qui vous l'a distribuée.
2. Si vous trouvez la fiche auteur ou la fiche titre, inscrivez la cote.
3. Si vous trouvez le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME TROUVE.
4. Si vous ne trouvez pas le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME NON TROUVE.
5. UTILISEZ UNE FEUILLE DIFFERENTE POUR CHACUN DES VOLUMES DESIRES.
6. Dès que vous avez rempli votre questionnaire, remettez-le à la personne qui vous l'a distribué.

AUTEUR		
TITRE		
FICHE NON TROUVEE	☐ ⟶	Remettre votre questionnaire
FICHE TROUVEE	☐	COTE:
VOLUME TROUVE	☐	
VOLUME NON TROUVE	☐	

A L'USAGE DE LA BIBLIOTHEQUE SEULEMENT

S	D_A	D_C	D_L	D_U

Annexe 2

ENQUETE SUR LE "NIVEAU DE SATISFACTION"

Introduction au questionnaire

Bonjour, je suis un employé de la bibliothèque. Nous effectuons présentement une étude sur l'efficacité de la bibliothèque à satisfaire vos besoins documentaires. Nous demandons à tous les usagers qui utilisent les fichiers auteurs ou titres de bien vouloir remplir un bref questionnaire pour chaque volume recherché. Les renseignements que vous nous donnerez serviront à identifier les lacunes actuelles de la bibliothèque et à améliorer son efficacité dans l'avenir. Inscrivez sur le questionnaire l'auteur, le titre et la cote pour chaque volume recherché.

Annexe 3

FEUILLE DE ROUTE ET DIRECTIVES
A
L'INTENTION DES OBSERVATEURS

Pour éviter de commettre de nombreuses erreurs systématiques, nous recommandons aux observateurs chargés d'identifier les facteurs qui ont provoqué l'insatisfaction des usagers de suivre le plan systématique suivant en respectant l'ordre dans lequel sont données ces différentes étapes:

Etape 1.
a) Vérification au fichier des auteurs et des titres indiqués par l'usager.
b) Vérification de la cote et du nombre d'exemplaires.
c) Vérification au fichier de commande des acquisitions.
d) Vérification à l'officiel.

Etape 2. Vérification au comptoir du prêt:
- professeurs
- étudiants
- réserve
- réserve extérieure
- reliure
- prêts du jour
- livres en réparation
- livres réservés pour les lecteurs

Etape 3.
a) Examen des volumes sur les rayons.
b) Examen des volumes placés sur les chariots, les étagères de livres en attente et les montres de nouveautés.

Etape 4. Examen des volumes ramassés à la fin de chaque demi-journée.

Etape 5. Recherche sur les tables de lecture, les isoloirs, dans les cubicules et dans les salles de séminaire.

ENQUETE SUR LE NIVEAU DE SATISFACTION

Annexe 4

Semaine du .....

		Requêtes annulées	Requêtes satisfaites	Requêtes insatisfaites	D_a1	D_a2	D_a3	D_c1	D_c2	D_c3	D_L1	D_L2	D_L3	D_L4	D_L5	D_L6	D_L7	D_L8	D_u1	D_u2	D_u3	D_u4	Raisons multiples
Lundi	A.M.																						
	P.M.																						
Mardi	A.M.																						
	P.M.																						
Mercredi	A.M.																						
	P.M.																						
Jeudi	A.M.																						
	P.M.																						
Vendredi	A.M.																						
	P.M.																						
GRAND TOTAL																							

Annexe 5

COMPILATION DES DONNEES

Résultats de l'enquête du sur les requêtes documentaires satisfaites et insatisfaites à la bibliothèque du Collège.

		Nombre	Symboles
I.	Nombre total de requêtes		W
II.	Nombre de requêtes annulées		
III.	Requêtes immédiatement satisfaites		S
IV.	Requêtes qui n'ont pas été immédiatement satisfaites		D
V.	Distribution des requêtes insatisfaites		
	A. Volumes non acquis ou non traités		D_a
	1. Volumes non commandés		
	2. Volumes commandés mais non reçus		
	3. Volumes reçus mais en traitement dans les services techniques		
	B. Volumes en circulation ou consultés sur place		D_c
	1. Volumes en circulation		
	2. Volumes placés au comptoir du prêt parce qu'ils ont été réservés par d'autres lecteurs		
	3. Volumes consultés sur place		
	C. Volumes non obtenus en raison du dysfonctionnement de la bibliothèque		D_L
	1. Volumes disparus dont l'absence est connue de la bibliothèque		
	2. Volumes disparus dont l'absence n'est pas connue de la bibliothèque		
	3. Volumes mal placés sur les rayons		
	4. Volumes placés sur les chariots		
	5. Volumes à la reliure ou en réparation		
	6. Volumes placés ailleurs mais non identifiés au catalogue par un symbole		
	7. Fiche retirée temporairement du fichier		
	8. Erreur au fichier		
	D. Volumes non obtenus en raison de l'erreur de l'usager		D_u
	1. Cote inexacte		
	2. Volumes bien rangés sur les rayons		
	3. Volumes en réserve		
	4. Volumes placés ailleurs et identifiés par un symbole sur la fiche du catalogue		

Annexe 6

Questionnaire

Bibliothèque du Collège de _____

Ce questionnaire s'adresse à tous ceux qui se servent du catalogue (fichier).

1. Si vous ne trouvez pas la fiche, indiquez un X dans la case FICHE NON TROUVEE et remettez votre feuille à la personne qui vous l'a distribuée.
2. Si vous trouvez la fiche auteur ou la fiche titre, inscrivez la cote.
3. Si vous trouvez le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME TROUVE.
4. Si vous ne trouvez pas le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME NON TROUVE.
5. UTILISEZ UNE FEUILLE DIFFERENTE POUR CHACUN DES VOLUMES DESIRES.
6. Dès que vous avez rempli votre questionnaire, remettez-le à la personne qui vous l'a distribué.

AUTEUR	*Saint-Exupéry, Antoine de*	
TITRE	*Le petit prince*	
FICHE NON TROUVEE	☐ ⟶	Remettre votre questionnaire
FICHE TROUVEE	☒	COTE: *848.91 S137p.i*
VOLUME TROUVE	☐	
VOLUME NON TROUVE	☒	

A L'USAGE DE LA BIBLIOTHEQUE SEULEMENT	S	D_A	D_C	D_L	D_U
1 exemplaire				*1*	
Volume mal placé sur les rayons				*3*	

Annexe 7

Questionnaire

Bibliothèque du Collège de _____

Ce questionnaire s'adresse à tous ceux qui se servent du catalogue (fichier).

1. Si vous ne trouvez pas la fiche, indiquez un X dans la case FICHE NON TROUVEE et remettez votre feuille à la personne qui vous l'a distribuée.
2. Si vous trouvez la fiche auteur ou la fiche titre, inscrivez la cote.
3. Si vous trouvez le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME TROUVE.
4. Si vous ne trouvez pas le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME NON TROUVE.
5. UTILISEZ UNE FEUILLE DIFFERENTE POUR CHACUN DES VOLUMES DESIRES.
6. Dès que vous avez rempli votre questionnaire, remettez-le à la personne qui vous l'a distribué.

AUTEUR	*Rousseau, Jean-Jacques*	
TITRE	*Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*	
FICHE NON TROUVEE	☐ ⟶	Remettre votre questionnaire
FICHE TROUVEE	☒	COTE: *848.5 R864d.A*
VOLUME TROUVE	☐	
VOLUME NON TROUVE	☒	

A L'USAGE DE LA BIBLIOTHEQUE SEULEMENT	S	D_A	D_C	D_L	D_U
1 exemplaire					*1*
Erreur de l'usager: indiqué sur la fiche auteur "RESERVE"					*4*

Annexe 8

Questionnaire

Bibliothèque du Collège de _____

Ce questionnaire s'adresse à tous ceux qui se servent du catalogue (fichier).

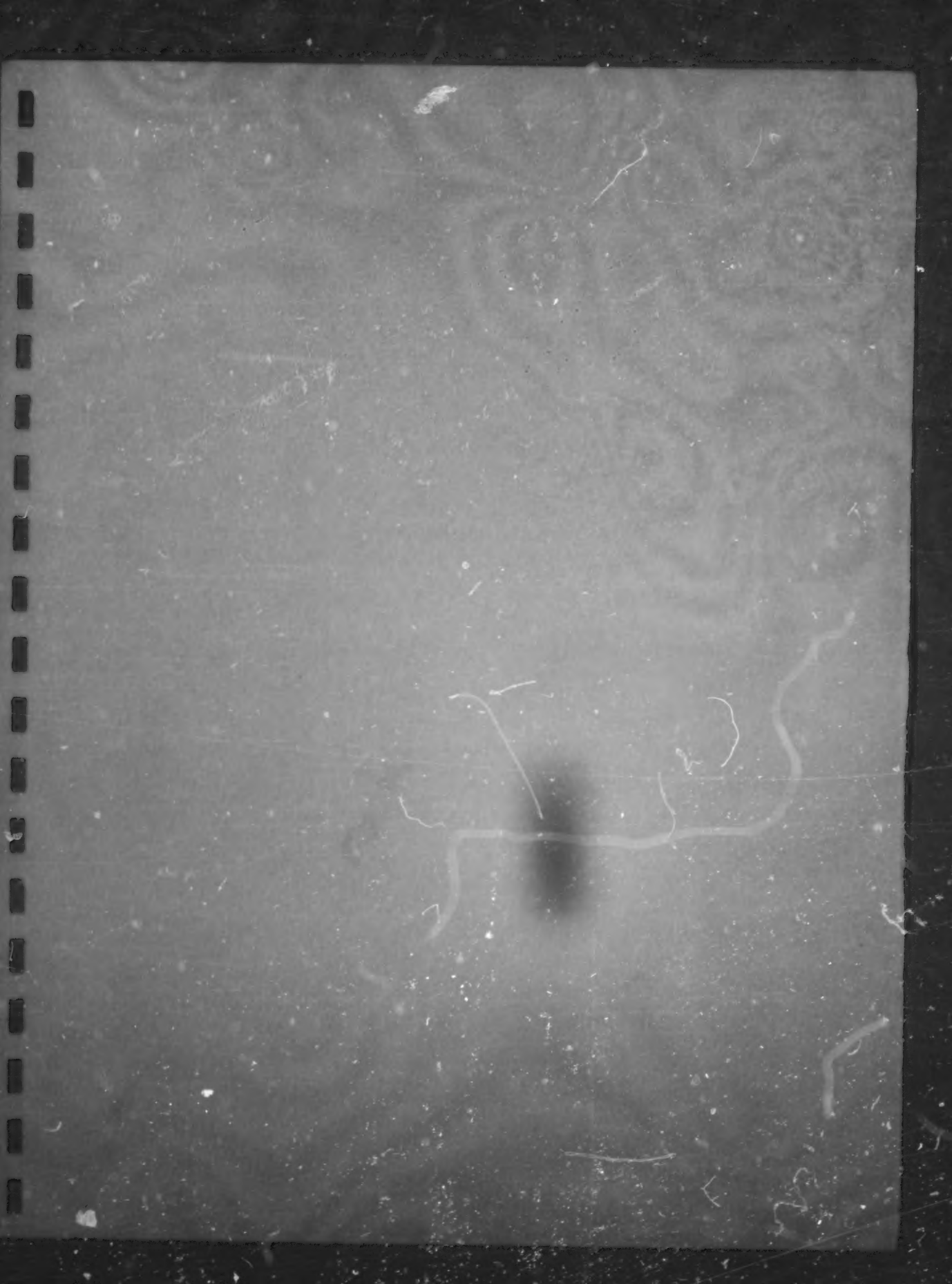
1. Si vous ne trouvez pas la fiche, indiquez un X dans la case FICHE NON TROUVEE et remettez votre feuille à la personne qui vous l'a distribuée.
2. Si vous trouvez la fiche auteur ou la fiche titre, inscrivez la cote.
3. Si vous trouvez le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME TROUVE.
4. Si vous ne trouvez pas le volume sur les rayons, placez un X dans la case VOLUME NON TROUVE.
5. UTILISEZ UNE FEUILLE DIFFERENTE POUR CHACUN DES VOLUMES DESIRES.
6. Dès que vous avez rempli votre questionnaire, remettez-le à la personne qui vous l'a distribué.

AUTEUR	*Bénac, Henri*	
TITRE	*Dictionnaire des synonymes*	
FICHE NON TROUVEE	☐ ⟶	Remettre votre questionnaire
FICHE TROUVEE	☒	COTE: *444.03 B456d*
VOLUME TROUVE	☒	
VOLUME NON TROUVE	☐	

A L'USAGE DE LA BIBLIOTHEQUE SEULEMENT

S	D_A	D_C	D_L	D_U
1				
1				

Requête satisfaite



ANALYSE DE LA CIRCULATION DES VOLUMES

MODELE DE PHILIP MORSE

Guide pratique

PLAN DU GUIDE

INTRODUCTION 3

AVERTISSEMENT 3

ETAPES A SUIVRE 5

- Préliminaires 5
- Personnel 5
- Préparation matérielle 5
- Dénombrement des volumes de la discipline à l'étude 6
- Estimation de la taille de l'échantillon 6
- Constitution de l'échantillon 8
- Compilation 9

ANALYSE DES RESULTATS 10

- 1. Etude de la circulation des volumes 10
  - a) Etude des volumes disponibles sur les rayons depuis au moins 2 ans 10
  - b) Etude des volumes disponibles sur les rayons depuis moins de 2 ans 11
- 2. Etude de la circulation en fonction du temps 12
- Marche à suivre pour compléter le tableau IV 14

DISCUSSION ET INTERPRETATION DES RESULTATS 18

- Quand acheter un exemplaire supplémentaire 18
- Elagage ou retrait des volumes inactifs 19

SUITES A DONNER 23

ANNEXE 1. Tableau II 25

ANNEXE 2. Tableau III 27

ANNEXE 3. Tableau IV 29

ANNEXE 4. Tableau V 31

ANNEXE 5. Tableau VI 33

ANNEXE 6. Tableau VII 35

INTRODUCTION

Avant d'entreprendre l'étude de la circulation des volumes selon le modèle de Morse, il est essentiel de parcourir le chapitre VII du présent rapport. Ce chapitre précise le cadre théorique de l'étude, la problématique, les objectifs de la recherche et il élabore la méthodologie employée au Collège de Maisonneuve.

Le guide que nous vous présentons décrit, étape par étape, la marche à suivre pour effectuer l'étude. Nous soulignons le caractère pratique de ce guide qui présente méthodiquement les démarches requises pour atteindre les trois objectifs de la recherche, soit:

1. Etablir la circulation moyenne des volumes d'une discipline donnée et identifier la proportion des volumes actifs.
2. Mesurer l'efficacité de la politique de choix des volumes de cette discipline.
3. Etablir, à partir de la prédiction de la circulation des volumes de la discipline, si l'achat d'un exemplaire supplémentaire pour un titre donné est requis et s'il y a lieu de procéder à l'élagage des volumes inactifs.

AVERTISSEMENT

SEULES LES BIBLIOTHEQUES QUI ENREGISTRENT UNE DATE DE RETOUR POUR CHACUN DES VOLUMES EMPRUNTES PEUVENT APPLIQUER LE MODELE DE MORSE.

ETAPES A SUIVRE

Préliminaires

Rencontre des professeurs de la discipline qui fait l'objet de l'étude dans le but de les informer des objectifs, des implications et des avantages de l'opération.

Rencontre du personnel de la bibliothèque qui sera impliqué une fois l'étude terminée, soit pour le déménagement d'une partie de la collection, soit pour l'inscription de la localisation sur les fiches de catalogue après le déplacement des volumes inactifs et leur rangement dans un dépôt.

Personnel

Au moins un bibliothécaire est requis pour accomplir les différentes démarches. En effet, c'est à lui qu'incombent la responsabilité du choix de la discipline à examiner, la décision de procéder à l'achat d'exemplaires supplémentaires et de retirer des rayons les volumes inactifs. C'est également lui qui rencontre les personnes concernées.

Préparation matérielle

Choix de la période

Choisir de préférence les périodes de vacances des professeurs et des étudiants car c'est à ce moment que la majorité des volumes se trouvent sur les rayons. Par contre, si l'étude devait se dérouler dans le cadre d'une session, il faudrait avertir les usagers qu'ils pourraient être privés des volumes d'une discipline donnée pour une période de 2 à 3 jours.

Choix d'un local

Les bibliothèques qui impriment la date de retour sur les pochettes du livre auront besoin d'un lieu de travail assez grand pour recevoir un nombre imposant de volumes. Une table de bonne dimension est également nécessaire pour y disposer les volumes de l'échantillon par catégories.

Les bibliothèques qui apposent la date de retour sur la carte du livre n'ont pas à se soucier du choix d'un local supplémentaire de travail car l'opération ne nécessite que la manipulation des cartes de prêt.

Dénombrement des volumes de la discipline à l'étude

Il faut compter le nombre de volumes (et non pas de titres) inscrits au catalogue topographique, en excluant les volumes qui font partie de la collection de "Référence".

Estimation de la taille de l'échantillon

Utiliser le tableau reproduit ci-après afin de déterminer le nombre d'éléments que doit compter l'échantillon pour être représentatif de la population entière; le total des volumes de la discipline à l'étude, déterminé précédemment, constitue cette population.

Par exemple, si la discipline à l'étude compte entre 150 et 200 volumes, il faut choisir 131 documents qui composeront l'échantillon. En conséquence, on doit retirer un document sur deux sur les rayons et une carte du livre sur deux au fichier de prêt jusqu'à un total de 131 volumes. Si la discipline compte entre 100 et 149 volumes, il faut choisir 86 documents.

TABLEAU I

Nombre d'éléments dans la population entière. (N)	Taille de l'échantillon requis. (n)	
100	86	choisir un livre sur 2
200	131	choisir un livre sur 2
300	168	choisir un livre sur 2
400	195	choisir un livre sur 2
500	217	choisir un livre sur 2
600	234	choisir un livre sur 2
700	248	choisir un livre sur 2
800	260	choisir un livre sur 3
900	274	choisir un livre sur 3
1,000	278	choisir un livre sur 3
1,500	306	choisir un livre sur 4
2,000	325	choisir un livre sur 6
3,000	341	choisir un livre sur 8
4,000	351	choisir un livre sur 11
5,000	357	choisir un livre sur 14
6,000	361	choisir un livre sur 16
7,000	364	choisir un livre sur 19
8,000	367	choisir un livre sur 21
9,000	368	choisir un livre sur 24
10,000	370	choisir un livre sur 27

Constitution de l'échantillon

Avant d'amorcer la cueillette des divers éléments de l'échantillon, on procède à un tirage au sort pour déterminer si l'on doit débuter par le retrait des volumes aux rayons ou par celui des cartes du livre au fichier de prêt. Il faut également choisir au hasard quel livre au moment de la démarche aux rayons ou quelle carte du livre au fichier seront d'abord retirés.

Par exemple, si l'échantillon compte 325 documents, le tableau précédent nous indique de choisir un document sur six. On suggère d'inscrire sur six cartons les nombres un à six et de sélectionner un de ces cartons; ce dernier indiquera par quel livre il convient de commencer le retrait. Si le hasard désigne le deuxième volume comme premier retrait aux rayons, il faut poursuivre en retirant le huitième, le quatorzième, etc. La même opération s'impose pour le retrait des cartes du livre au fichier de prêt. Il faut recommencer l'opération de retrait en alternant (rayons et fichier de prêt) jusqu'à ce que le total de 325 documents soit atteint.

Lors du retrait, il faut porter une attention particulière aux ouvrages qui auraient été placés en réserve dans le courant des deux dernières années académiques. Il faut éviter de retirer ces documents, prendre plutôt le suivant et ainsi décaler l'ordre de retrait. Selon Morse, la période d'emprunt de ces documents ne se prête pas à la comparaison avec les emprunts réguliers; ces ouvrages ne peuvent être considérés comme objet d'analyse dans le cadre de cette étude.

Compilation

Diviser d'abord les cartes du livre ou les livres eux-mêmes en deux grandes catégories: les anciens et les nouveaux. Par "nouveaux" nous entendons les volumes disponibles sur les rayons depuis moins de deux ans; nous désignons par "anciens" les volumes disponibles depuis au moins deux ans sur les rayons.

Pour déterminer si un volume est nouveau ou ancien, il ne faut prendre en considération ni la date d'édition de l'ouvrage ni celle de son acquisition mais bien la date de mise en circulation, soit la date à laquelle il a été disponible aux rayons. Pour les bibliothèques qui n'enregistrent pas la date de mise en circulation de leurs volumes, nous leur suggérons d'utiliser le numéro d'entrée si toutefois celui-ci est pris en note au début de chaque année académique.

Examiner ensuite chacun des volumes de la catégorie "anciens" et prendre en note le nombre de prêts effectués depuis un an dans le but de compléter le Tableau II (annexe 1).

Reprendre la même démarche pour les nouveaux volumes et inscrire les données dans le Tableau III (annexe 2).

ANALYSE DES RESULTATS

1. Etude de la circulation des volumes

Tous les calculs requis pour l'analyse de la circulation des volumes s'établissent à partir des données inscrites dans les tableaux II et III en annexe.

C (t) = proportion des volumes qui ont été empruntés une fois ou plus durant l'année (volumes actifs).

R_a (t) = circulation moyenne des volumes actifs.

P_0 (t) = proportion des volumes de la discipline qui n'ont pas été empruntés durant l'année (volumes inactifs).

R (t) = circulation moyenne de tous les volumes de la discipline.

a) Etude des volumes disponibles sur les rayons depuis au moins 2 ans.

Utiliser les données du Tableau II.

Calcul du C (t)

$$C(t) = \frac{\text{Nombre de volumes actifs, empruntés une fois ou plus}}{\text{Nombre de volumes anciens de l'échantillon}}$$

= Pourcentage des volumes empruntés une fois ou plus durant l'année 19-- - 19--.

Calcul du R_a (t)

$$R_a(t) = \frac{\text{Circulation totale de l'année}}{\text{Nombre de volumes actifs}}$$

Pour calculer la circulation totale de l'année, multiplier chacune des fréquences (indiquées au Tableau II) par le n qui lui correspond. Puis, additionner tous les résultats de ces multiplications.

Les volumes actifs ont circulé en moyenne --- fois.

Calcul du P_0 (t)

$$P_0 (t) = 1 - C (t)$$

= Pourcentage des volumes non empruntés durant l'année 19-- - 19--.

Calcul du R (t)

$$R (t) = C (t) \times R_a (t)$$

Tous les volumes de la discipline à l'étude ont circulé en moyenne --- fois.

b) Etude des volumes disponibles sur les rayons depuis moins de deux ans.

Pour l'analyse de la circulation des nouveautés, procéder comme précédemment en utilisant cette fois les données apparaissant au Tableau III en annexe.

Calcul du C (t)

$$C (t) = \frac{\text{Nombre de nouveaux volumes actifs empruntés une fois ou plus}}{\text{Nombre de nouveautés de l'échantillon}}$$

= Pourcentage des nouveautés empruntées une fois ou plus durant l'année 19-- - 19--.

Calcul du R_a (t)

$$R_a (t) = \frac{\text{Circulation totale de l'année}}{\text{Nombre de nouveaux volumes actifs}}$$

Les volumes actifs (parmi les nouveautés) ont circulé en moyenne --- fois.

Calcul du P_0 (t)

$$P_0 (t) = 1 - C (t)$$

= Pourcentage des nouveautés non empruntées durant l'année 19-- - 19--.

Calcul du R (t)

$$R (t) = C (t) \times R_a (t)$$

Toutes les nouveautés de la discipline à l'étude ont circulé en moyenne --- fois.

Le C (t) et le R (t) des nouveautés constituent des mesures de l'efficacité de la politique de choix des documents de la discipline concernée.

2. Etude de la circulation en fonction du temps

Les chaînes de Markov ont permis de découvrir que les deux mesures C (t) et R (t) varient, d'année en année, en fonction de deux autres paramètres, soit a et B. Le a mesure la circulation moyenne des plus vieux volumes de la discipline étudiée. Le B mesure la perte du degré de popularité des volumes de cette discipline.

Pour calculer le a et le B des volumes de la discipline sous étude, nous prenons les volumes disponibles sur les rayons depuis au moins deux ans et divisons les volumes selon leur circulation durant l'année précédente. Nous calculons la circulation moyenne R_n (t) durant l'année en cours pour tous les volumes de l'échantillon en tenant compte du fait qu'ils avaient circulé n fois l'année précédente.

Nous calculons R_0 (t), R_1 (t), R_2 (t), R_3 (t), R_4 (t), etc. à partir des données de l'échantillon. Pour déterminer a et B des volumes de la discipline, utiliser les deux équations suivantes:

$a = R_0 (t)$

$B = 1/10 [R_1 (t) + R_2 (t) + R_3 (t) + R_4 (t) - 4R_0 (t)]$

Avant de procéder au calcul du a et du B, compléter d'abord le tableau IV (annexe 3).

Marche à suivre pour compléter le tableau IV

Nous débutons par l'inscription des données dans la troisième colonne du tableau IV. En examinant la circulation de chacun des ouvrages, diviser tous les anciens volumes selon quatre catégories:

1ère catégorie — Les volumes qui n'ont pas été empruntés ni durant l'année en cours ni durant l'année précédente.

2e catégorie — Les volumes qui n'ont pas été empruntés durant l'année précédente et qui ont été empruntés une fois ou plus durant l'année courante.

3e catégorie — Les volumes qui n'ont pas été empruntés durant l'année courante et qui ont été empruntés une fois ou plus durant l'année précédente.

4e catégorie — Les volumes qui ont été empruntés et durant l'année en cours et durant l'année précédente.

Traiter d'abord les volumes de la première catégorie. La caractéristique de ces ouvrages tient au fait qu'ils n'ont pas été empruntés durant les deux dernières années. Il s'agit donc d'inscrire dans la troisième colonne du tableau IV vis-à-vis la ligne "0 emprunt" autant de zéros qu'il y a de volumes dans cette catégorie.

Pour faciliter la compilation des données au niveau des deuxième et troisième catégories de volumes, compléter en premier lieu les tableaux V et VI (annexes 4 et 5). Reprendre ensuite le tableau V complété et inscrire dans la troisième colonne du tableau IV, sur la ligne "0 emprunt" autant de chiffres 1 (les uns à la suite des autres) qu'il y a eu d'ouvrages empruntés 1 fois, autant de chiffres 2 que de volumes empruntés 2 fois et ainsi de suite.

Prendre de nouveau le tableau VI déjà complété. Inscrire dans la troisième colonne du tableau IV vis-à-vis la ligne "1 emprunt" autant de zéros qu'il y a eu de volumes empruntés 1 fois (total des volumes apparaissant dans la colonne "1 emprunt" du tableau VI); puis vis-à-vis la ligne "2 emprunts" autant de zéros que de volumes empruntés 2 fois et ainsi de suite.

Pour recueillir les données concernant les volumes de la quatrième catégorie la procédure diffère.

Diviser les ouvrages suivant le nombre de fois qu'ils ont été empruntés l'année précédente. Ainsi tous les volumes empruntés 1 fois seront groupés et ainsi de suite.

Examiner ensuite chacun des groupes de volumes et inscrire combien de fois chaque volume d'un groupe donné a été emprunté durant l'année en cours. Pour ce faire, utiliser le tableau VII (annexe 6).

Reprendre le tableau VII et noter dans la troisième colonne du tableau IV, sur la ligne "1 emprunt" chacun des chiffres (nombre d'emprunts durant l'année en cours) apparaissant sous la colonne "1 emprunt" (année

précédente) du tableau VII. Poursuivre de la même façon pour les autres emprunts.

Nous poursuivrons par l'inscription des données dans les colonnes deux, quatre et cinq du tableau IV:

2e colonne: Inscrire le total des volumes examinés correspondant au nombre d'emprunts de la 1ère colonne. Eviter de confondre ce total des volumes avec la somme des emprunts.

4e colonne: Faire la somme de chacun des chiffres (emprunts) apparaissant dans la troisième colonne. N'additionner entre eux que les chiffres correspondant aux emprunts de l'année précédente (1ère colonne), donc les chiffres apparaissant sur une même ligne dans le tableau. Inscrire ce résultat dans la quatrième colonne sur la ligne à laquelle cette somme correspond.

5e colonne: Diviser chacun des chiffres déjà inscrits dans la quatrième colonne par le chiffre correspondant (sur la même ligne) que l'on retrouve dans la deuxième colonne.
Vous obtenez ainsi la circulation moyenne durant l'année courante des volumes empruntés n fois l'année précédente.

Utiliser les données du tableau IV pour le calcul du a et du B.

Calcul du a

$$a = R_0 (t)$$

Ce a représente la circulation moyenne des plus anciens volumes de la discipline à l'étude.

Calcul du B

$$B = 1/10\,[R_1(t) + R_2(t) + R_3(t) + R_4(t) - 4R_0(t)]$$

Ce B correspond à la perte du degré de popularité par rapport à l'année précédente des volumes de la discipline à l'étude. Nous devons préciser ici que ces deux paramètres varient peu d'année en année et ce, aussi longtemps que la collection ne subit pas de changements importants. Il s'avère donc inutile de les réévaluer plus d'une fois en quatre ou cinq ans. En effet, si seulement quelques nouveaux volumes sont ajoutés annuellement à la collection, a et B demeurent à peu près inchangés pendant dix ans.

DISCUSSION ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Quand acheter un exemplaire supplémentaire

Il s'agit, à ce moment-ci, d'établir dans quelle mesure il sera pertinent, voire essentiel, d'acheter un exemplaire supplémentaire pour un titre donné. Il nous faut tenir compte de nouvelles variables; de nouveaux calculs s'imposent.

Ces nouveaux paramètres se présentent comme suit:

$1/u$ = fraction moyenne de l'année pendant laquelle un volume d'une discipline donnée est absent des rayons durant ses emprunts. Il est préférable d'exprimer cette variable en semaines. Par exemple, si les emprunteurs conservent en moyenne les ouvrages en psychologie trois semaines par emprunt (i.e. que les volumes empruntés ne sont pas disponibles sur les rayons en moyenne trois semaines par prêt), alors $1/u$ équivaut à: $\frac{3 \text{ sem.}}{52 \text{ sem.}}$, $1/u = 3/52$ ou 0.057.

$R(1)$ = nombre de prêts d'un volume durant l'année.

R_d = accroissement de la circulation d'un titre durant les dix prochaines années en fonction de l'achat d'un exemplaire supplémentaire (placé aux rayons à la fin de la première année de "présence" d'un titre dans la bibliothèque).

$$= 1/u \left[\left(\frac{a}{1-B}\right)^2 \left(10 - \frac{1+B}{1-B}\right) + \left(\frac{a}{1-B} + B\,R\,(1)\right)^2 \left(\frac{1}{1-B^2}\right)\right]$$

La question qui se pose est de déterminer quelle grandeur $R_d/10$ doit prendre pour justifier l'achat d'un exemplaire supplémentaire. Une manière adéquate de répondre à cette question est de comparer $R_d/10$ à la circulation moyenne de toutes les nouveautés de la discipline sous étude. Si $R_d/10$ est supérieur à la circulation moyenne de ces nouveaux volumes, cela signifie que l'exemplaire additionnel sera emprunté plus souvent que la moyenne des nouveaux volumes de sa discipline et qu'en termes de service aux usagers, il mérite d'être acquis de préférence à un nouveau titre original.

Donc, si $R_d/10 > R$ (t) des nouveautés, il est justifié d'acheter un exemplaire supplémentaire de ce titre. Cette conclusion s'applique évidemment à tous les autres volumes de la discipline qui auront été empruntés autant ou plus souvent que le volume dont on vient de prédire le comportement.

Elagage ou retrait des volumes inactifs

On entend par "volumes inactifs" tous les ouvrages qui n'ont pas été empruntés durant l'année en cours.

En ce qui concerne l'élagage, le modèle de Morse suggère de retirer les volumes inactifs de la collection active et de les ranger dans un dépôt de sorte que les usagers puissent encore les emprunter.

Les incidences entraînées par cette mise à l'écart des volumes inactifs sont les suivantes:

- La collection qui demeurera désormais à accès libre ne comptera que des volumes actifs d'où la nouvelle proportion C' (t) = 1.
- En conséquence le nouveau R' (t)=R_a (t) calculé précédemment, R_a (t) étant la circulation moyenne des volumes actifs de la collection.

- Deux calculs différents de R (t + 1) s'imposent; R (t + 1) étant la circulation moyenne prévisible pour l'an prochain. Calculer d'abord le R (t + 1) de la collection non amputée des volumes inactifs.

  R (t + 1) = a + BR (t)

  Utiliser la formule suivante pour prédire la circulation moyenne des volumes actifs gardés en collection.

  R' (t + 1) = a + BR' (t)

Poursuivre l'étude de la circulation prévisible en calculant cette fois-ci le nombre de prêts éventuels pour la prochaine année académique en tenant compte de deux contextes différents.

Premier contexte: Dans l'éventualité où la collection demeure inchangée (aucun volume inactif n'est retiré).

Le nombre de prêts prévisibles pour l'an prochain	=	R (t + 1) x	nombre total de volumes de la discipline

Deuxième contexte: Dans l'éventualité où l'on ne garde en collection que la proportion de volumes actifs, le nombre de prêts prévisibles relatifs à cette portion de la collection se calcule comme suit:

Le nombre de prêts attendus l'an prochain pour la portion active de la collection	=	R' (t + 1) x	nombre de volumes actifs gardés en collection

Le nombre de volumes actifs gardés en collection se calcule comme suit:

Volumes actifs gardés en collection	=	Nombre total de volumes de la discipline	x C (t)

Calculer également le nombre de prêts éventuels pour les volumes mis à l'écart puisqu'ils sont encore susceptibles d'être empruntés.

Le nombre de prêts prévisibles pour la portion de la collection mise à l'écart	=	Nombre de volumes inactifs mis à l'écart	x 2/3a

Le nombre de volumes inactifs mis à l'écart se calcule comme suit:

Volumes inactifs mis à l'écart	=	Nombre total de volumes de la discipline	x P_0 (t)

Après l'étude des deux contextes précédents, Morse suggère trois derniers calculs.

- Déterminer d'abord le pourcentage d'usagers satisfaits qui n'auront jamais à rechercher un volume qui se trouve au dépôt. Ce pourcentage se calcule ainsi:

Pourcentage d'usagers satisfaits qui n'auront pas à rechercher un volume au dépôt	=	$\frac{\text{Nombre de prêts attendus l'an prochain au niveau des volumes actifs gardés en collection}}{\text{Nombre de prêts prévus pour l'an prochain si la collection demeure inchangée}}$	x 100

- Calculer ensuite le pourcentage d'utilisateurs contraints à rechercher un ouvrage dans le dépôt et qui l'obtiendront (usagers également satisfaits).

Pourcentage d'usagers satisfaits qui obtiendront leur volume au dépôt	=	Nombre de prêts attendus l'an prochain pour les volumes placés dans le dépôt / Nombre de prêts prévus pour l'an prochain si la collection demeure inchangée	x 100

- Finalement, établir le pourcentage d'usagers insatisfaits; cette insatisfaction originant du fait qu'ils ne connaissent pas l'existence du dépôt, qu'ils ignorent comment procéder pour obtenir un livre du dépôt ou qu'ils refusent tout simplement d'accomplir une démarche supplémentaire (soit chercher le livre requis au dépôt).

Pourcentage d'usagers insatisfaits	=	Nombre d'usagers insatisfaits / Nombre de prêts prévus pour l'an prochain si la collection demeure inchangée	x 100

Le nombre d'usagers insatisfaits se calcule comme suit:

Nombre d'usagers insatisfaits	=	Nombre total de prêts prévus pour l'an prochain si la collection demeure inchangée	(moins)	La somme des prêts prévisibles si la collection est modifiée

SUITES A DONNER

Revoir tous les ouvrages de la discipline étudiée et déterminer, à la lumière des résultats obtenus au cours de l'analyse, pour quels volumes l'achat d'un exemplaire supplémentaire est justifié.

Retirer, par la même occasion, tous les documents qui n'ont pas circulé durant l'année en cours. Procéder au déménagement de cette partie de la collection et à son rangement dans un dépôt. Veiller à indiquer sur les fiches de catalogue la nouvelle localisation de ces ouvrages.

Annexe 1

Tableau II

Circulation durant l'année_____ des_____

volumes en_____ disponibles sur les rayons depuis

au moins 2 ans à la bibliothèque du _____

Emprunts: n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre de volumes empruntés n fois: (fréquences)											
Total des volumes											

Annexe 2

Tableau III

Circulation durant l'année_____ des_____

nouveaux volumes en_____ disponibles sur les rayons depuis

moins de 2 ans à la bibliothèque du _____

Empruntés n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre de volumes empruntés n fois: (fréquences)											
Total des volumes											

Annexe 3

Tableau IV

Circulation durant l'année courante des volumes empruntés n fois durant l'année précédente et circulation moyenne R_m (t)

t-1=année précédente n=emprunts	t-1=année précédente f_{t-1}=nombre de volumes empruntés n fois	t =année courante N_t=circulation pendant l'année courante des volumes empruntés n fois l'année précédente	$\sum N_t$	$R_m(t)$=circulation moyenne $\frac{\sum N_t}{f_{t-1}}$
0 emprunt				= R_0 (t)
1 emprunt				= R_1 (t)
2 emprunts				= R_2 (t)
3 emprunts				= R_3 (t)
4 emprunts				= R_4 (t)
5 emprunts				= R_5 (t)
6 emprunts				= R_6 (t)
7 emprunts				= R_7 (t)
8 emprunts				= R_8 (t)
9 emprunts				= R_9 (t)
10 emprunts				= R_{10} (t)

Annexe 4

Tableau V

Année précédente	Année courante Nombre d'emprunts pour chacun des volumes empruntés 0 fois durant l'année précédente								
	Empr. 1	Empr. 2	Empr. 3	Empr. 4	Empr. 5	Empr. 6	Empr. 7	Empr. 8	Empr. etc.
0 emprunt	nombre de volumes								
Total des volumes									

Pour remplir le tableau de droite, prendre chaque carte du livre ou chacun des volumes (selon le cas) emprunté 0 fois durant l'année précédente et examiner combien de fois chacun des volumes a été emprunté durant l'année courante. Inscrire dans la colonne appropriée le nombre de volumes correspondant au nombre d'emprunts indiqués.

Annexe 5

Tableau VI

Année courante	Année précédente Nombre d'emprunts pour chacun des volumes empruntés 0 fois durant l'année courante								
	Empr. 1	Empr. 2	Empr. 3	Empr. 4	Empr. 5	Empr. 6	Empr. 7	Empr. 8	Empr. etc.
0 emprunt	nombre de volumes								
Total des volumes									

Pour compléter le tableau de droite, examiner à nouveau chaque carte du livre ou chaque pochette des volumes empruntés 0 fois durant l'année courante et calculer combien de fois chacun des volumes a été emprunté au cours de l'année précédente. Faire le total et inscrire dans la colonne appropriée le nombre de volumes correspondant au nombre d'emprunts indiqués.

Tableau VII

1 emprunt (année précédente)	2 emprunts (année précédente)	3 emprunts (année précédente)	4 emprunts (année précédente)	5 emprunts (année précédente)
emprunts durant l'année en cours pour chaque volume du groupe	emprunts	emprunts	emprunts	emprunts
6 emprunts (année précédente)	7 emprunts (année précédente)	8 emprunts (année précédente)	9 emprunts (année précédente)	10 emprunts (année précédente)
emprunts	emprunts	emprunts	emprunts	emprunts

à découper

Annexe 6

N.B. Confectionner des feuillets similaires jusqu'au nombre représentant le maximum d'emprunts d'un document durant l'année précédente.